平成 22 年度
テレワーク普及促進のための調査研究に係る請負
【地方公共団体業務アウトソーシングモデル検証 3】

報告書

平成 23 年 3 月

富士通株式会社

《 目 次 》

1 調査研究概要

1.1 調査研究の背景と目的

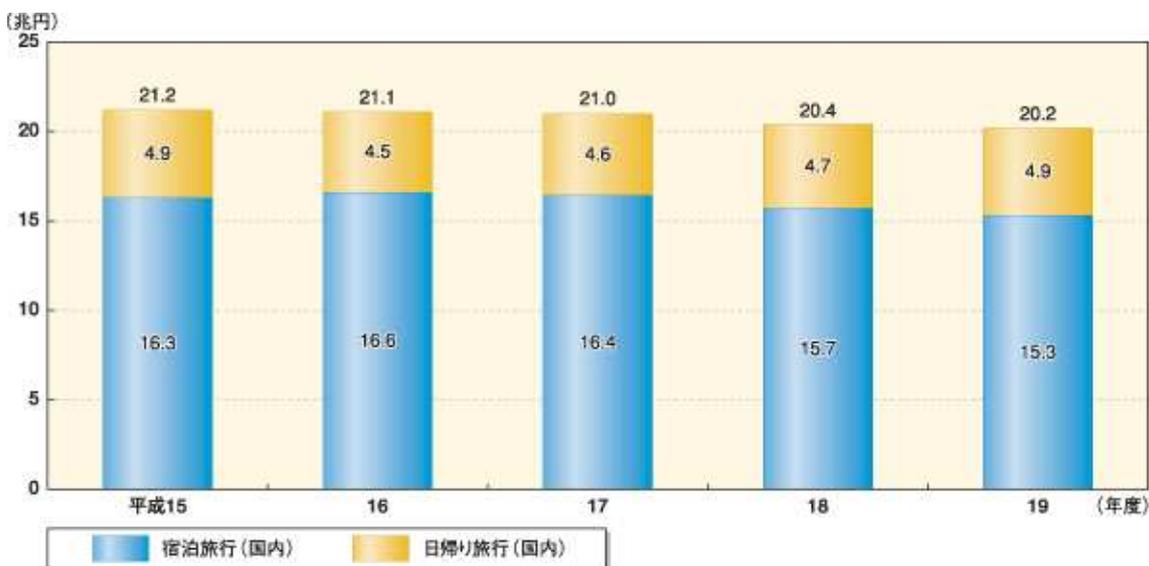
1.1.1 背景

本調査研究は、地方公共団体が推進する地域の観光産業事業におけるテレワークの可能性について検証したものである。

ICT（情報通信技術）を活用した時間と場所にとらわれない柔軟な働き方であるテレワークは、就業者の仕事と生活の調和を図りつつ、個々人の意欲・能力等を発揮することにより業務効率・生産性の向上を実現するものであり、その普及を通して、少子高齢化対策、再チャレンジ機会の創出、地域活性化等の社会的課題の解決に貢献できるものである。

地域の観光産業事業推進の背景には、平成 19 年 6 月に閣議決定された「観光立国推進基本計画」の目標があり、各地方公共団体ではその達成に向けて、また、地域の産業振興、地域活性に向けて、様々な事業を行っている。

しかし、日本の旅行消費額は、平成 20 年度からの世界的な経済低迷の影響もあり、「旅行・観光消費動向調査」によると、観光立国推進基本計画の目標である「平成 22 年度に訪日外国人の旅行消費額を合わせた 30 兆円を達成」に向けては、達成困難な状況にある。

そのような状況の中、地域では、新規観光産業事業や経費削減による既存事業の実質的拡大など、様々な対策を行っている。

図表 1.1-1 国民の国内旅行消費額（宿泊･日帰り）の推移

1.1.2 目的

以上の背景を踏まえ、本調査研究では、地方公共団体が推進する地域の観光産業事業の中で、テレワークによる観光情報提供業務に焦点を当てる。

地方公共団体では、財政対策として「交流人口の拡大」に向けた取り組みを行っている。その中で国内外の旅行客に対応した情報発信力の強化は重要な取り組みであり、地域観光情報提供業務は、旅行者の多様化したニーズに対応するため、地域の特徴を新鮮で的確な地域観光コンテンツとして提供することが求められている。

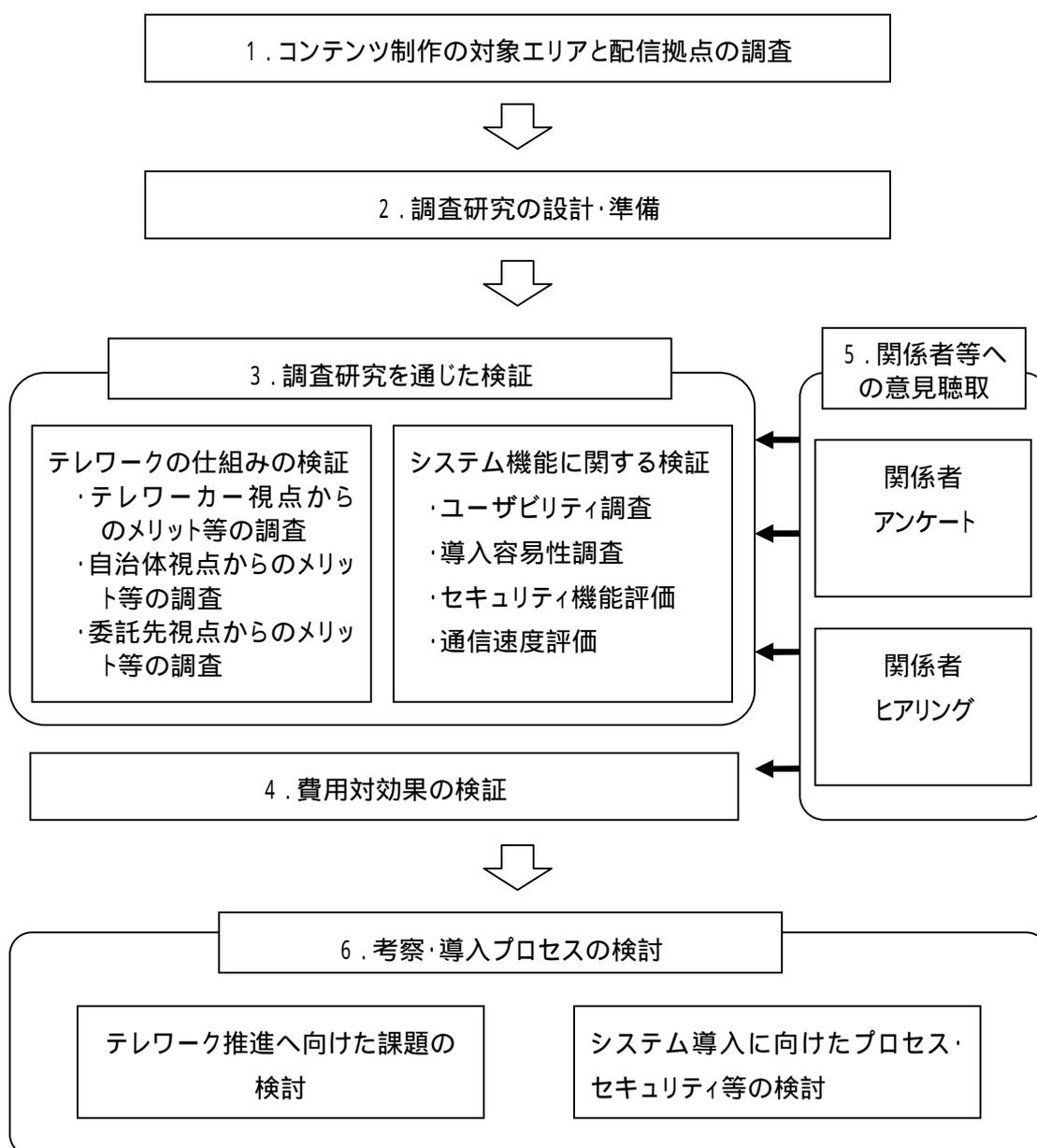
現状、地方公共団体では、ICT 技術やブロードバンドを活用して、地域観光コンテンツ制作（観光ホームページ制作等）を展開しているが多くの地方公共団体では、これらの業務全般を地元の企業やＮＰＯ団体等へアウトソーシングという形で進めている。

しかしながら、多くの場合、情報発信の仕組みは確立されているものの、コンテンツの充実（コンテンツの高度化）の面において、十分な対応ができているとはいえず、多様化する観光客への対応や観光地に密着した魅力ある内容の情報提供（タイムリーな情報発信）などの対応が進んでいない現状にある。

今後、地方公共団体が求めている地域の観光産業の活性化を目指すには、地域に密着した観光メニュー開発や特産品の充実と連携して、地元産業と協力した地域観光コンテンツの情報提供を行うことが求められ、場所や時間の制約を受けにくい ICT を活用したテレワークを導入して、観光地毎に観光情報コンテンツ制作ができる人材を登用することが期待されている。

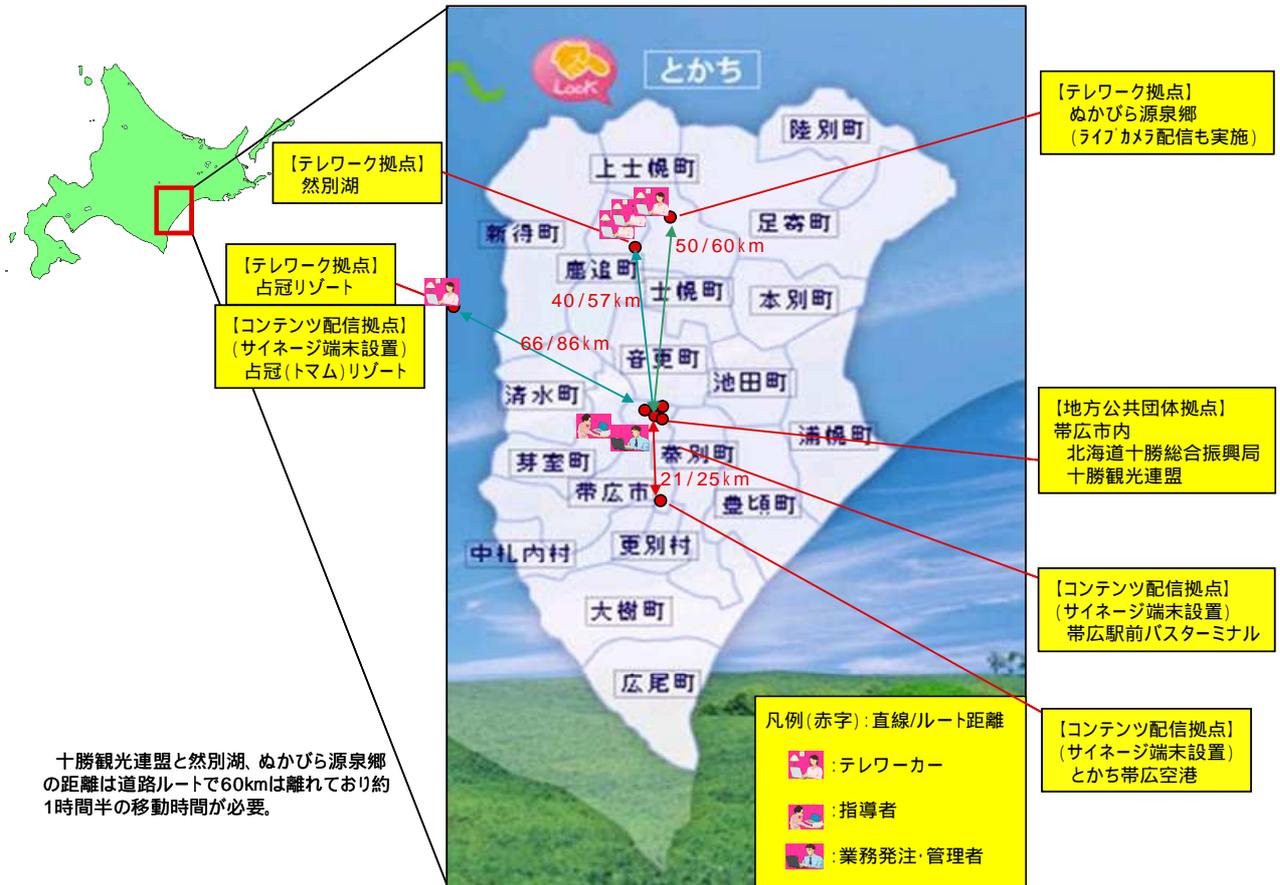
そこで、本調査研究では、具体的な実施地域を設定し、そこでのフィールド検証を通して課題や解決策の検討を行い、新たな雇用創出の可能性、当該サービスの向上、地方公共団体における業務効率化の検討を通じて、地域社会におけるテレワークの普及促進をより一層進めることを目的とする。

１.１.３　調査研究の概要

本調査研究のフローは以下のとおり。

図表 1.1-2 調査フロー

1.1.4 実証フィールド

（1）実証地域

北海道十勝総合振興局管内である十勝地方において、フィールド検証を行った。

図表 1.1-3 フィールド概要

（2）実施時期

平成 22 年 12 月 1 日～平成 23 年 3 月 31 日の 4 ヶ月

（3）実証地域の課題

（ア）観光客の入込数の維持拡大

実証フィールドである十勝地方は、北海道の東南部に位置し、東西 85km、南北 150km、面積 1 万km²の広大な地域に約 35 万人が居住している。行政区としては 1 市 16 町 2 村で構成され、広大な十勝平野の田園風景と日高山脈、大雪山国立公園、阿寒国立公園等の山岳景観が楽しめる地域である。

観光客の入込数は、年間約 900 万人で、観光客の主流は道内客が 74.4%で日帰り客が 82.5%で、通過型の観光地となっている。主な観光資源には、十勝川温泉、然別湖、糠平源泉郷、

十勝ワイン城、サホロリゾートなどがあり点在している。平成 22 年 6 月から道東自動車道で無料化の社会実験が行われており、平成 23 年には道東自動車道が全面開通することから、車による道央圏からの誘客が期待され、今後、更なる観光客の入込数の維持拡大のためには、北海道以外からの誘客維持拡大を図ることが重要で、隣接する道央圏との連携を含めた総合的な観光振興策が必要となっている。

（イ）観光情報発信上の障害

十勝観光連盟では、現在、地域民間企業に対し観光ホームページ制作業務をアウトソーシングしており、地域民間企業では、観光素材を定期的に十勝観光連盟より受取る、もしくは、自己取材により、ホームページに反映している。

前述のとおり、十勝管内は、東西 85ｋｍ、南北 150ｋｍ、面積１万ｋ㎡と広大な地域であり、自己取材についても、一日がかりの移動を伴うため、アウトソーシング予算の関係上、コンテンツのタイムリーな更新は、事実上不可能な現状となっている。

１.２　各拠点の役割

１.２.１　コンテンツ制作の観光地と配信拠点

コンテンツ制作の対象となる観光地を調査し、以下の 3 ヵ所とした。コンテンツは、テレワーカーにより制作されタイムリーな情報として提供される。

コンテンツ制作の観光地	概　要
ぬかびら源泉郷	糠平湖は人造のダム湖とは思えないほど、東大雪の自然と美しく調和した湖である。ぬかびら源泉郷はその湖畔に栄える豊富な湯量の温泉地である。キャンプ場やスキー場、旧国鉄士幌線の歴史を伝える博物館など、多くの観光スポットもあり、帯広市から約 50㎞ の距離に位置する。
然別湖	然別湖は大雪山国立公園唯一の自然湖で湖面標高は約 800ｍ と北海道の湖では最も高い湖である。新緑の季節はアウトドアスポーツを楽しむ人々で賑わい、秋の紅葉はとても美しく、冬は氷の祭典「然別湖コタン祭り」に全国から多くの観光客が訪れる観光地であり、帯広市から約 40㎞ の距離に位置する。
占冠村	占冠村は北海道のほぼ中央に位置していて、周囲を雄大な山々に囲まれた山里の地域である。この地区には占冠（トマム）リゾートがあり十勝と連携した観光地で、大雪山国立公園を挟んで道東高速道路を通した十勝地方への車でのアクセスの通路に位置する。

図表 1.2-1 コンテンツ制作の観光地

また、サイネージコンテンツの配信拠点を調査し、以下の 3 ヶ所を設定した。

コンテンツ配信拠点	住所	概要
とかち帯広空港	北海道帯広市泉町西９線中８番地４１	北海道十勝の帯広市の中心部から南に約 25km の標高 149m の畑作 地帯にあり、帯広地方の空の玄関に当たる。
帯広駅バスターミナル	北海道帯広市西２条南１２丁目１－１	北海道十勝の帯広駅北口にあり、鉄道とバスの玄関に当たる。
占冠村道の駅ロビー	北海道勇払郡占冠村字中央	十勝観光連盟管内の隣接地域にあり、十勝観光とは、同一観光ルート（十勝と連携した観光地）という位置づけにある。

図表 1.2-2 サイネージコンテンツの配信拠点

１.２.２ 地方公共団体拠点の役割

地方公共団体拠点は、十勝観光連盟（帯広市）とした。

地方公共団体拠点では、十勝観光連盟職員がパソコン等の端末から次世代ネットワークを介してテレワークシステム設置拠点に接続し、テレワーカーが作成し、委託先拠点が検査した観光コンテンツ（ホームページ情報、サイネージ情報）の最終チェックとアップロード承認判定を行う。また、サイネージ端末による情報配信拠点とした、とかち帯広空港、帯広バスターミナル、占冠村道の駅に設置したサイネージ端末の運営を行う。

なお、パソコン 1 台とサイネージ端末 3 台については、受託者から十勝観光連盟に貸し出した。また、ネットワーク環境としては、次世代ネットワーク（NGN）を活用した。

ネットワークの詳細については、「１．３．３ネットワーク環境」で解説を加える。

地方公共団体拠点の参加者（承認者）属性は以下のとおりである。

地方公共団体拠点	性別	年齢層	住所	職業
十勝観光連盟	女性	３０代	北海道帯広市西 2 条南 12 丁目	十勝観光連盟職員

図表 1.2-3 地方公共団体拠点の参加者属性

１.２.３ 委託先拠点の役割

委託先拠点は、帯広市内にある東洋印刷株式会社本社とした。

委託先拠点では、テレワーカーが作成した観光コンテンツ（ホームページ情報、サイネージ情報）の表現方法や個人情報の有無等の検査とテレワーカーの業務管理・進捗管理を行う。

また、必要に応じて、テレワーカーのコンテンツ制作のスキルアップ指導を、ネットワ

ークを介して行う。

　なお、パソコンについては、受託者から委託先拠点に 1 台貸し出した。また、ネットワーク環境としては、次世代ネットワーク（NGN）を活用した。

　ネットワークの詳細については、「１．３．３ネットワーク環境」で解説を加える。

　委託先拠点の参加者（指導者）属性は以下のとおりである。

委託先拠点	性別	年齢層	住所	職業
東洋印刷（株）	男性	３０代	北海道帯広市西 10 条南 9 丁目 7 番地	印刷会社従業員

図表 1.2-4 委託先拠点の参加者属性

1.2.4 テレワーク拠点の役割

　テレワーク拠点は、以下の 3 ヶ所とした。

テレワーク拠点	場　所
ぬかびら源泉郷	ぬかびら源泉郷スキー場事務所
然別湖	然別湖畔温泉ホテル風水
占冠村	占冠村づくり観光協会事務所

図表 1.2-5 テレワーク拠点

　テレワーク拠点では、テレワークシステムを利用して各観光地の提供コンテンツ（ホームページ情報、サイネージ情報）を制作する。コンテンツ制作は、テレビ電話を含むネットワークを活用して委託先拠点、地方公共団体拠点と連携して行われる。

　テレワーカーはぬかびら地域在住人材、然別湖地域在住人材、占冠地域在住人材とした。なお、占冠地域は別管理区域（十勝管内隣接地域）であることを考慮し、その対応は十勝管内の作業者の協力を得て対応（占冠地域在住のテレワーカーが観光情報を収集し、十勝管内のテレワーカーがその情報からコンテンツを作成）することとした。

　なお、パソコンについては、テレワーク拠点に各拠点に 1 台貸し出した。また、ネットワーク環境としては、各観光地が中心市街地から離れていてデジタルデバイドな土地であることから場所毎に利用可能な回線を選定して使用した。

　ネットワークの詳細については、「１．３．３ネットワーク環境」で解説を加える。

　テレワーク拠点の参加者（テレワーカー）属性は以下のとおりである。

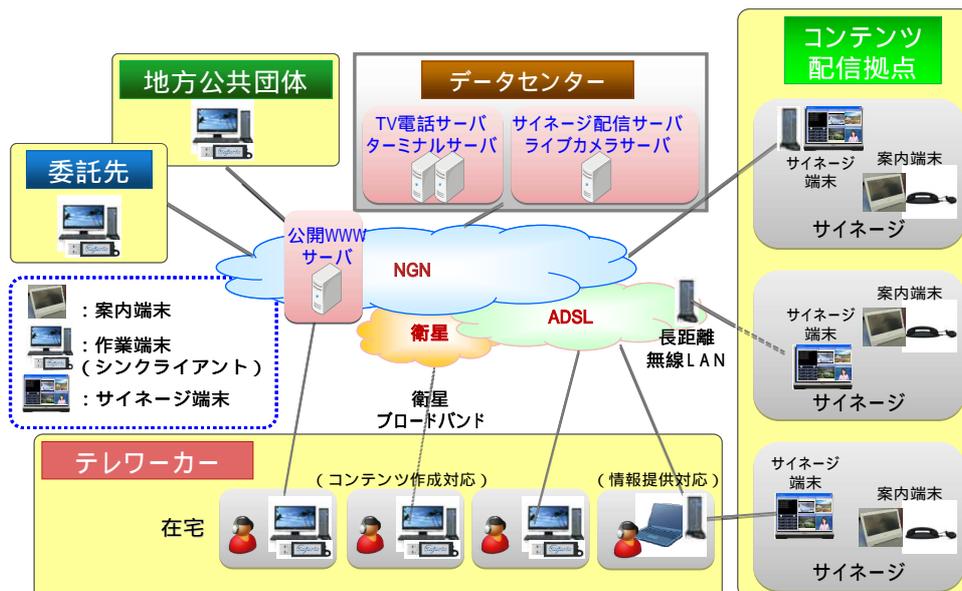
テレワーク拠点		性別	年齢層	住所	職業
ぬかびら源泉郷	A氏	男性	４０代	北海道河東郡上士幌町字糠平南区７５番地	スキー場管理人
然別湖	B氏	男性	３０代	北海道河東郡鹿追町然別湖畔	ホテル従業員
占冠村	C氏	女性	３０代	北海道勇払郡占冠村字中央（道の駅内）	NPO 法人従業員
	D氏	男性	５０代	北海道帯広市西８条南２丁目２番地	自営業

図表 1.2-6 テレワーク拠点の参加者属性

1.3 システム概要

1.3.1 システム全体像

本調査研究で構築したテレワークシステムは、地方公共団体拠点、委託先拠点、テレワーク拠点、サイネージ端末設置拠点及びシステム中枢機器を収容したデータセンタ間をＮＧＮ回線、ＡＤＳＬ回線、衛星回線等でネットワークを構成したシステムであり、十勝総合振興局管内と一部隣接区域の観光情報提供のテレワークシステムとして、①効率的で、セキュリティを確保してコンテンツの作成と配信業務が行えるための認証機能、②リモートアクセス機能（シンクライアント機能)、③コンテンツ制作・配信機能、④コミュニケーション機能及び⑤サイネージの効果測定機能を備えたシステムである。

以下にその全体構成を示す。各拠点の作業内容については「1． 2各拠点の役割」のとおり。

図表 1.3-1 テレワークシステムの全体構成

1.3.2 システム機能

本調査研究で構築したテレワークシステムの機能概要を以下に示す。

	大分類	中分類	小分類	利用拠点			機能・概要
				地方公共団体	委託先	テレワーカー	
1	コンテンツ作成サービス	認証機能	拠点端末認証	○	○	○	・拠点端末起動時のパスワード認証
2			端末適合認証	○	○	○	・端末使用時の端末利用者適合認証
3			リモートアクセス認証	○	○	○	・ID およびパスワードによるリモートアクセス認証
4			コンテンツアクセス認証	○	○	○	・コンテンツ制作・点検・承認時のアクセス権認証
5			サーバアクセス認証	○	○		・サイネージサーバのアクセス制限管理により、点検・承認認証を実施
6		リモートアクセス機能	データ流出防止	○	○	○	・使用する端末における情報残留の無い運用管理
7			仮想 VPN による安全管理	○	○	○	・仮想 VPN により回線によらない安全なネットワーク環境提供
8		コンテンツ制作配信機能	個別情報管理	○	○	○	・作業者毎のファイル BOX 設定による運用管理
9			アップロード認証	○	○		コンテンツ制作から点検・認証ルートによる権限管理
10			コンテンツ自動配信	○	○		・サイネージコンテンツは権限を有する拠点から自動配信
11		コミュニケーション機能	TV 電話会議運用管理	○	○	○	・スキルアップ、指導、拠点間連絡として TV 電話会議運用環境を提供
12			メール運用管理	○	○	○	・拠点間の報告・連絡・相談が出来る内外連絡用にメール環境を提供
13		案内サービス機能	案内端末運用管理	○			・問合せ対応サービスを提供
14		効果測定機能	コンテンツ配信効果測定				・コンテンツ配信拠点における運用効果を測定記録

図表 1.3-2 システムの機能概要

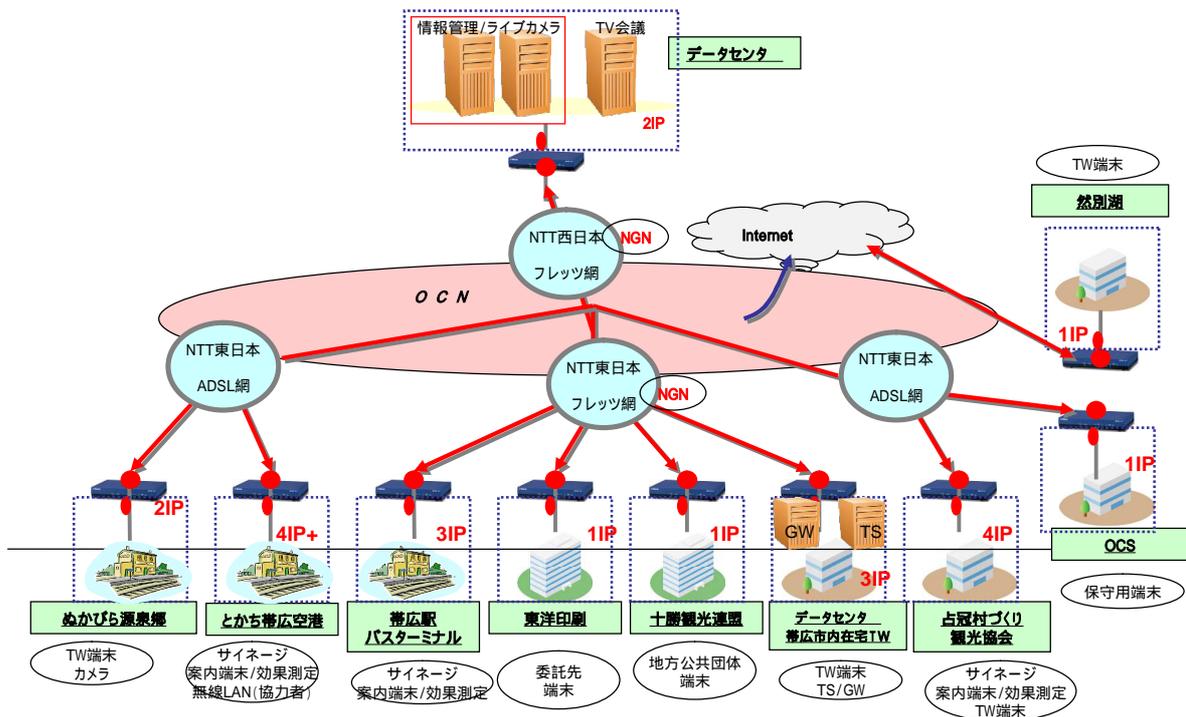
１.３.３　ネットワーク環境

　本調査研究ではテレワーカーが観光情報を収集し、その素材（写真やビデオ等の大量のデータ）を一次処理した上で、データセンタのターミナルサーバにファイル転送してから、シンクライアント環境下でＷｅｂコンテンツやサイネージコンテンツを作成する。

　委託先拠点の指導者及び地方公共団体拠点の管理者はテレワーカーが作成したコンテンツをそれぞれ点検、最終チェックと承認を行い、最終的に委託先拠点の指導者が配信先にアップロードする。

　これらの作業の過程では数メガバイト～数ギガバイトの情報がネットワーク上を流れる。また、業務を円滑に行うためのＴＶ電話会議システムを使用する。

　これらのシステム運用上の要求に対応するため、ネットワークは基本的に次世代ネットワーク（ＮＧＮ）の商用サービスとして提供されているフレッツ光ネクストを利用したが、都市部から遠く離れた拠点でＮＧＮの利用が困難な拠点では、その場所の状況に応じてＡＤＳＬ回線、もしくは衛星回線等を活用してネットワークを構成した。

　本調査研究で利用したネットワーク環境を以下に示す。

図表 1.3-3　テレワークシステムで利用したネットワーク環境

１.３.４ ハードウェア構成

各拠点毎のハードウェア構成を以下に示す

拠点.	構成品	仕様	数量
地方公共団体拠点	ルータ	ＶＰＮルータ	1
	地方公共団体利用パソコン（TV 会議端末と兼用）	一体型パソコン	1
	シンクライアント	ＵＳＢトークン	1
委託先拠点	ルータ	ＶＰＮルータ	1
	委託先利用パソコン（TV 会議端末と兼用）	一体型パソコン	1
	シンクライアント	ＵＳＢトークン	1
テレワーク拠点	ルータ	ＶＰＮルータ	2
	衛星ブロードバンド	ブロードバンドルータ	1
	テレワーカー利用パソコン（TV 会議端末と兼用）	一体型パソコン	3
	シンクライアント	ＵＳＢトークン	3
	プリンタ	カラー	3
コンテンツ配信拠点	ルータ	ＶＰＮルータ	2
	無線中継	ブロードバンドルータ	1
	サイネージ装置	表示及びコントローラ	3
	案内端末	一体型タッチパネル式（ハンドセット含む）	3
	効果測定機器	カメラ及びパソコン	3
データセンタ	ルータ	ＶＰＮルータ	2
	ターミナルサーバ（認証ルータを含む）	仮想ＶＰＮ対応	1
	サーバ	ＴＶ電話会議対応	1
	サーバ	サイネージ対応	1

図表 1.3-4　ハードウェア構成

１.４ システム経費

１.４.１ システム導入経費

本調査研究の環境構築のための費用を以下に示す。

項目	費用
NTT ネットワーク回線初期設定費用（8回線）	573,300 円
衛星ブロードバンド回線初期設定費用	300,000 円
レンタルパソコン設定費用	412,250 円
サイネージ表示・評価端末設定費用	750,000 円
テレワークシステム設定費用	2,628,000 円
合計	4,663,550 円

図表 1.4-1 本調査研究におけるシステム導入経費

１.４.２ システム運用経費

本調査研究の２０１０年１２月～２０１１年３月にわたる４ヶ月間のシステムの運用経費を以下に示す。

項目	費用
NTT ネットワーク利用料（8 回線、4 ヶ月）	832,000 円
衛星ブロードバンド回線（回線利用、保守、4 ヶ月）	120,000 円
レンタルパソコン（5 台、4 か月）	261,500 円
サイネージ表示・評価端末等（3 式、4 か月）	2,340,000 円
テレワークシステム利用料（5 拠点、4 ヶ月）	1,270,000 円
合計	4,823,500 円

図表 1.4-2 本調査研究におけるシステム運用経費（4ヶ月分）

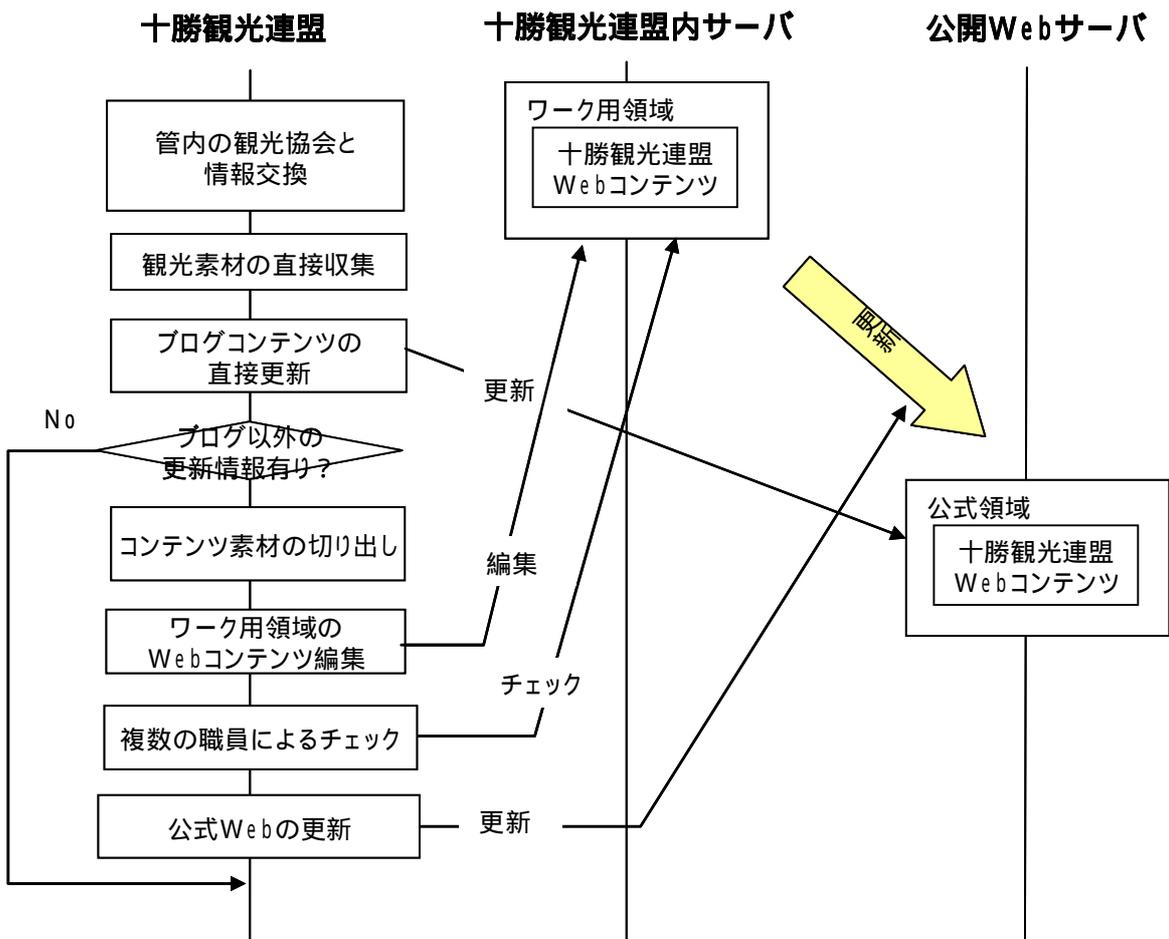
1.5 運用方法

本調査研究においては、地域観光コンテンツ制作業務を対象としている。当該業務についての運用方法を「地方公共団体職員のみで実施した場合」「外部委託した場合」「テレワークを導入した場合」に分け、関係者よりヒアリングして整理した。各々の場合の業務の流れを以下に示す。

1.5.1 業務の流れ

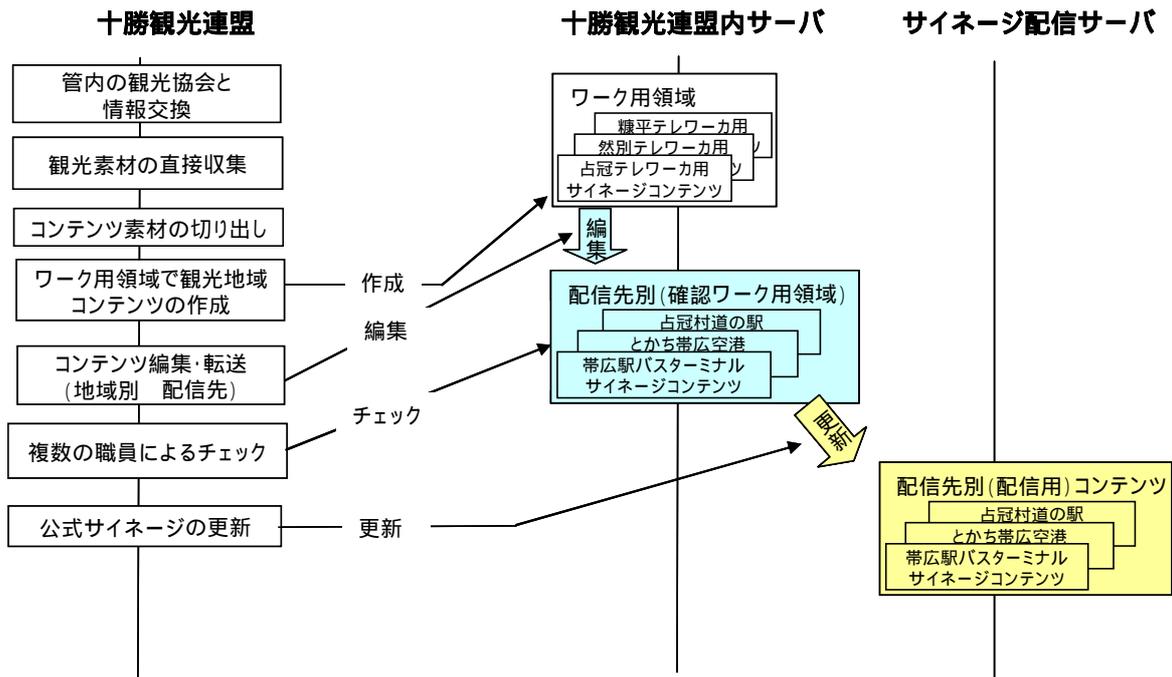
（1）地方公共団体職員のみで実施した場合の業務の流れ

（a）職員自らが実施した場合の公式ホームページ作成業務の流れ

以下に十勝観光連盟の公式ホームページについて、観光情報の収集からコンテンツ更新までを職員のみで実施した場合の業務の流れを示す。

図表 1.5-1 職員のみで実施した場合の公式ホームページ作成業務の流れ

（b）職員のみで実施した場合のサイネージコンテンツ作成業務の流れ

サイネージコンテンツの作成に当たっては、収集した地域別の観光コンテンツを適宜選別した上で、配信先別の観光地横断的なコンテンツ構成への組み替えと表示時間設定等の作業が必要で、公式ホームページのコンテンツ作成よりも高いスキルを必要とする。

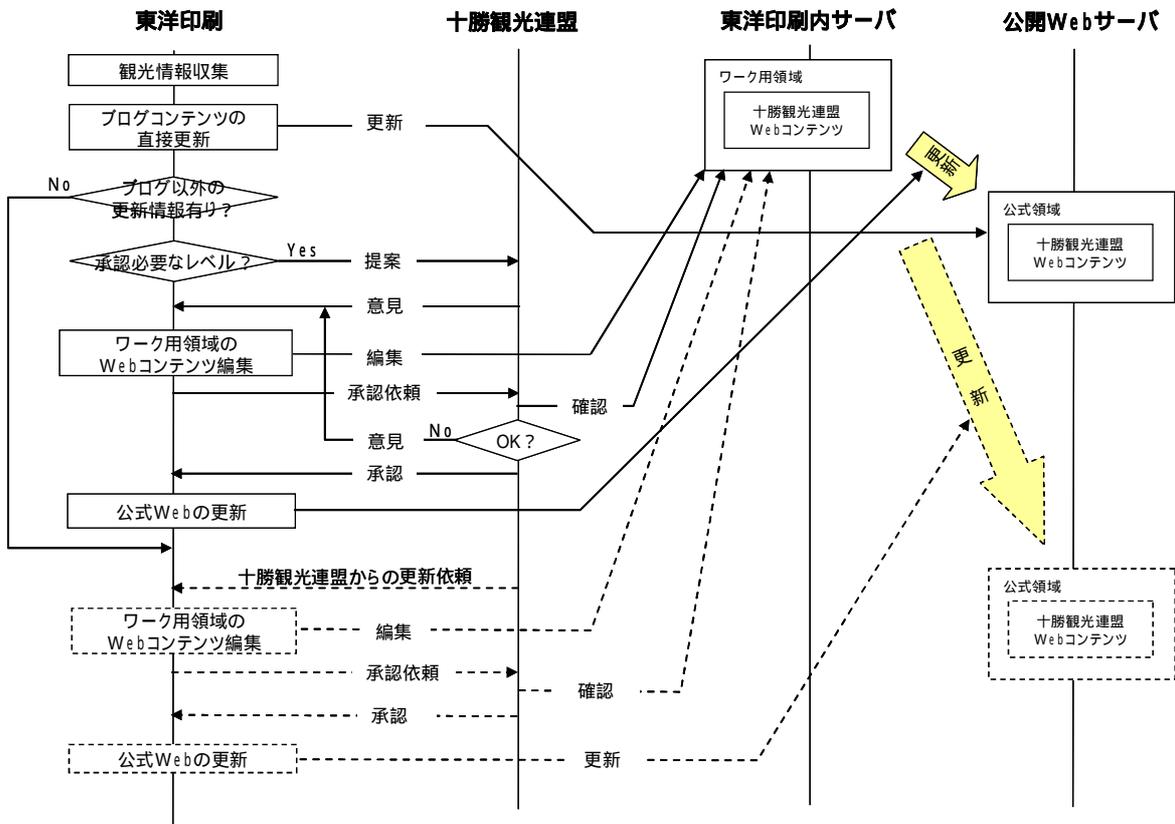
以下に十勝観光連盟の公式ホームページについて、観光情報の収集からコンテンツの作成・更新までを職員のみで実施した場合の業務の流れを示す。

図表 1.5-2　職員のみで運用した場合のサイネージコンテンツ作成業務の流れ

（2）外部委託した場合の業務の流れ

（a）外部委託した場合の公式ホームページ作成業務の流れ

委託先拠点ではブログの情報収集・更新は日常業務として自身の判断で運用する。

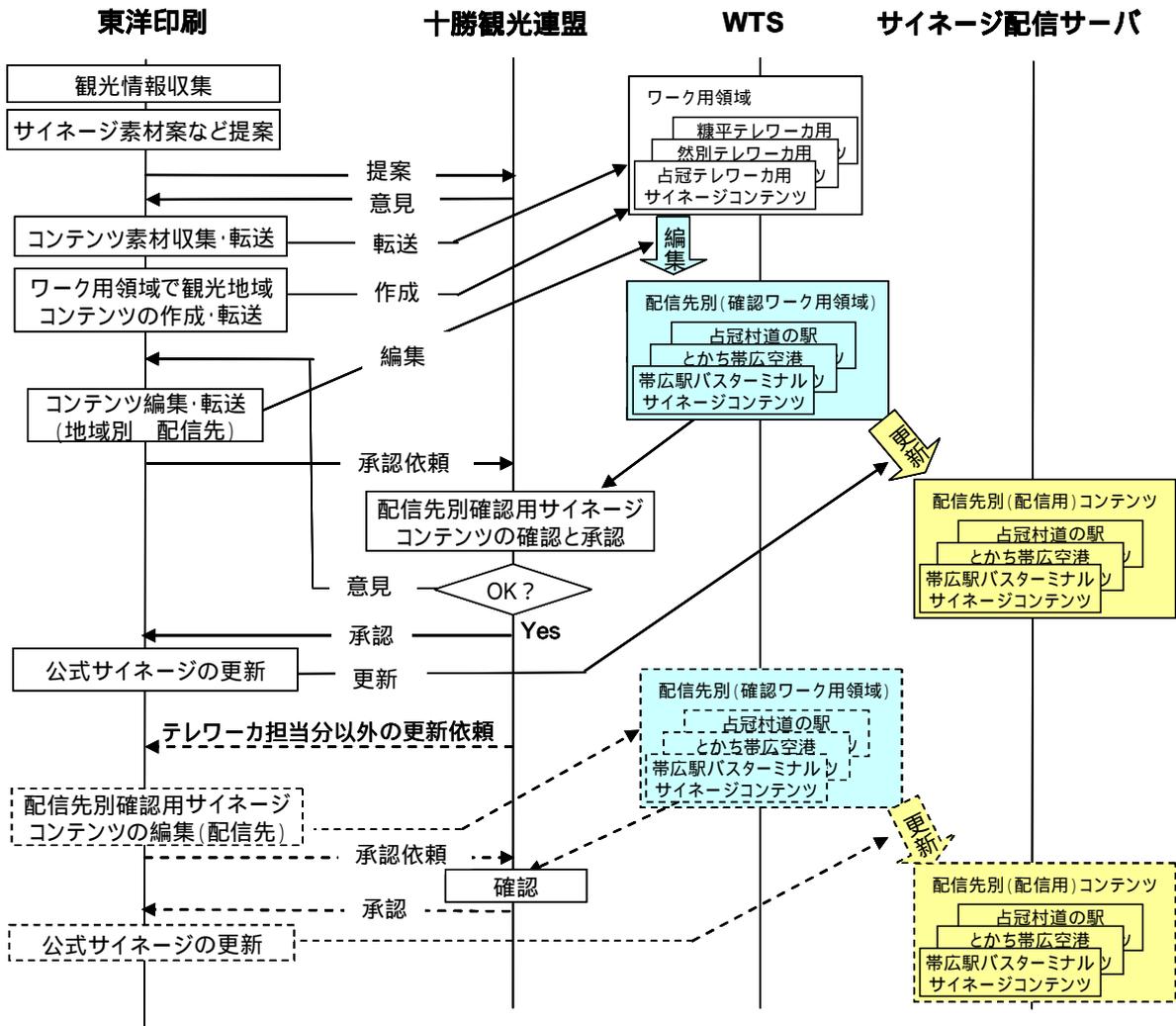
地方公共団体拠点では委託先拠点が作成したｗｅｂコンテンツをアップロードする前に最終チェックと承認を行う。

以下に十勝観光連盟の公式ホームページについて、観光情報の収集からコンテンツ更新までを外部委託した場合（現在運用中）の業務の流れを示す。

図表 1.5-3　外部委託した場合（現在運用中）の公式ホームページ作成業務の流れ

（b）外部委託した場合のサイネージコンテンツ作成業務の流れ

サイネージコンテンツの作成・更新は、収集した地域別の観光コンテンツを適宜選別した上で、配信先別の観光地横断的なコンテンツ構成への組み替えと表示時間設定等の作業が必要で、公式ホームページのコンテンツ作成よりもスキルを必要とする。

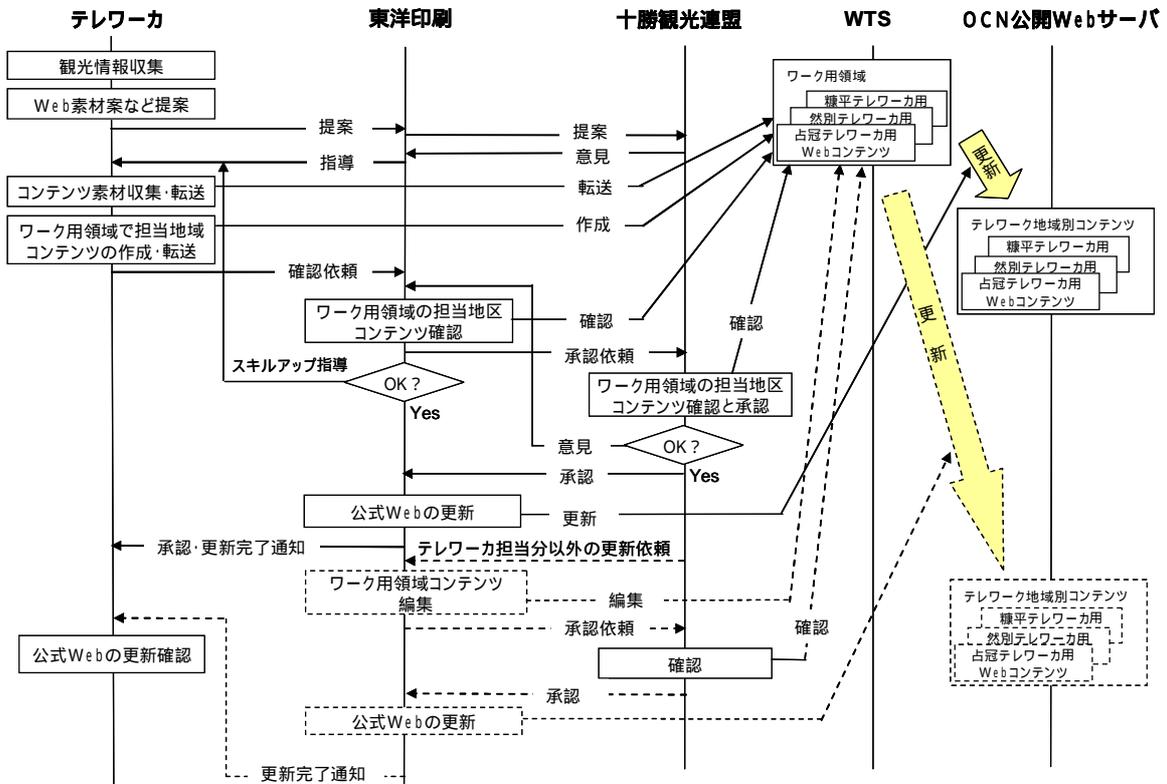
地方公共団体拠点では委託先拠点が作成したサイネージコンテンツをアップロードする前に最終チェックと承認を行う。

以下に十勝観光連盟のサイネージ情報発信について、観光情報の収集からコンテンツの作成・更新までを外部委託した場合の業務の流れを示す。

図表 1.5-4　外部委託した場合のサイネージコンテンツ作成業務の流れ

（3）テレワークを導入した場合の業務の流れ

（a）テレワークを導入した場合の公式ホームページ作成業務の流れ

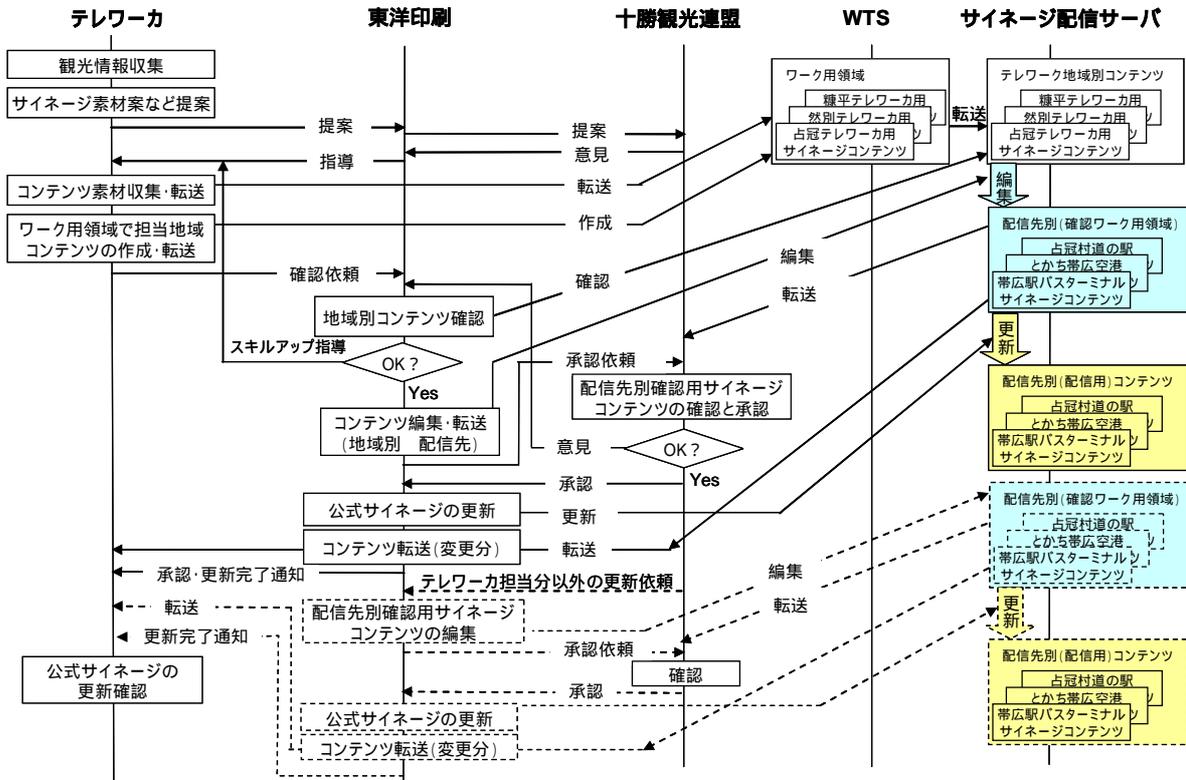
地方公共団体拠点ではテレワーカーが作成し、委託先拠点が点検したｗｅｂコンテンツをアップロードする前に最終チェックと承認を行う。

以下に十勝観光連盟の公式ホームページについて、観光情報の収集からコンテンツ更新までを外部委託した上で、更にテレワークを導入した場合の業務の流れを示す。

図表 1.5-5　テレワークを導入した場合の公式ホームページ作成業務の流れ

（b）テレワークを導入した場合のサイネージコンテンツ作成業務の流れ

地方公共団体拠点ではテレワーカーと委託先拠点が協力して作成したサイネージコンテンツをアップロードする前に最終チェックと承認を行う。

サイネージコンテンツの作成に当たっては、収集した地域別の観光コンテンツを適宜選別した上で、配信先別の観光地横断的なコンテンツ構成への組み替えと表示時間設定等の作業が必要で、公式ホームページのコンテンツ作成よりも高いスキルを必要とする。このため、サイネージコンテンツ作成・更新作業は、テレワーカーが各々のエリアの観光情報を収集し、エリア別サイネージコンテンツとして一次処理を行うまでの作業を行い、各テレワーカーを統括管理する委託先拠点の指導者が最終的な配信先別のコンテンツを作成・更新することとした。

以下に十勝観光連盟のサイネージ情報発信について、観光情報の収集からコンテンツの作成・更新までを外部委託した上で、更にテレワークを導入した場合の業務の流れを示す。

図表 1.5-6　テレワーカーを導入した場合のサイネージコンテンツ作成業務の流れ

1.5.2 規定の策定

テレワーカーの業務規定（業務管理規定）を作成した。
本調査研究において観光テレワーク業務を運用するにあたり必要となる規定を以下に示す

規定	内容
ホームページ作成作業規定	個人情報保護規定、セキュリティ管理規定
サイネージ作成作業規定	個人情報保護規定、セキュリティ管理規定
運用マニュアル	業務管理手順

図表 1.5-7　規定の策定

1.5.3 利用者等への説明会

（1）オリエンテーション

フィールド検証を実施するにあたり、予め選定された地方公共団体拠点の職員、委託先の指導者、各観光拠点のテレワーカー、サイネージ端末設置拠点の管理担当者及び各拠点の管理責任者等、本調査研究に携わる関係者へのキックオフ説明会「十勝観光テレワーク大学オリエンテーション」を開催した。

なお、オリエンテーションは、テレワークシステムの操作説明会と合わせて実施した(「（2）システム操作説明会」参照)。内容は以下のとおりである。

①	開催日時	平成 22 年 12 月 20 日（月）10 時 00 分から 17 時 00 分
②	場所	帯広商工会議所　６階　中会議室
③	参加者	・テレワーカー：５名（サポートを含む） ・その他関係者：７名 ・沖コンサルティングソリューションズ：６名
④	プログラム	（1）　10:00－10:10　開講の挨拶 （2）　10:10－10:30　システム全体説明 （3）　10:30－11:00　業務の流れとテレワーク作業端末について （4）　11:00－12:00　作業端末操作実習 ≪昼休み≫ （5）　13:00－14:30　ホームページコンテンツ作成について （6）　15:00－16:30　デジタルサイネージ用コンテンツ作成について （7）　16:30－16:50　デジタルサイネージ運用評価装置について （8）　16:50－17:00　閉講の挨拶

図表 1.5-8　オリエンテーションの次第

図表 1.5-9　開講の様子

（２）システム操作説明会

１２月２０日に開催したオリエンテーリングと併せて行ったテレワークシステムの操作説明会では実験関係者が一同に会してテレワークシステムの全体の操作の流れを説明したが、説明内容が多岐に渡ったため、また時間の制約で深掘りした説明が出来なかった。

そこで、テレワーカーを含む各拠点の担当者に対して、以下の日程で各々の拠点を訪問し、個別にシステム操作のレクチャー（フォロー）を実施した。その上で、委託先（東洋印刷）の指導者にＴＶ電話会議システムを活用したテレワーカーのスキルアップ指導を託した。

日付	場所	レクチャー内容
１２／２４	占冠 東洋印刷	コンテンツ素材のアップロード方法 グループウェアの使用方法 ＴＶ電話会議システムの使用方法 サイネージコンテンツ作成・配信方法
１２／２５	糠平 然別湖	コンテンツ素材のアップロード方法 グループウェアの使用方法 ＴＶ電話会議システムの使用方法
１／１９	糠平 然別湖	テレワーク運用方法の再確認 ｗｅｂコンテンツ作成方法フォロー
１／２０	占冠 東洋印刷	テレワーク運用方法の再確認 サイネージコンテンツ作成・配信方法

図表 1.5-10　システム操作説明会後のフォロー内容

図表 1.5-11　システム操作説明会とそのフォローの様子

1.5.4 テレワーカーの勤務実績

本調査研究に携わったテレワーカーの勤務実績を以下に示す。

	業務期間	労働時間（h）				
		12月	1月	2月	3月	合計
テレワーカーA	2010/12/20 ～ 2011/3/18	１２	５２	５２	４０	１５６
テレワーカーB		１６	４８	６０	３６	１６０
テレワーカーC		２０	１２	２８	３２	９２
テレワーカーD		１２	３６	３６	２８	１１２

図表 1.5-12 調査研究関係者の勤務実績

2 調査検証結果

2.1 調査検証の概要

2.1.1 調査検証の全体像

本調査研究では、地域観光コンテンツ制作業務をテレワークにて行い、地域におけるテレワークを活用した観光情報活性化モデルの確立、情報発信・更新業務の効率化、コスト削減効果、テレワーカーの仕事と家庭の両立支援などの有効性の検証を行う。

検証項目は大別して、以下の検証を行う。

（1）テレワークの効果に関する検証

（2）テレワークシステムの機能に関する検証

（1）テレワークの効果に関する検証

テレワークの効果に関する検証は、4 つの視点（テレワーカー視点、委託先視点、地方公共団体視点、社会的視点）から、地域観光コンテンツの制作及び更新業務におけるテレワーク適用効果等をヒアリングやアンケート等の適切な手法により検証する。

以下にテレワークの効果に関する具体的検証内容を示す。

検証方法	検証の視点	検証手段			具体的検証内容 （実施タイミング：○実験前、●実験中／後）
		アンケート	ヒアリング	その他	
テレワークの効果に関する検証項目	テレワーカー視点①	●	●	●	地域住民等が自分の都合の良い日や時間に働ける等の柔軟な働き方の向上など、フィールド検証を通して、テレワーカー視点でのテレワークの効果を検証する。
	テレワーカー視点②	○	○	－	当該業務をテレワークで実施するにあたってのテレワーカー視点での不安や課題を抽出し、解決への方策を検討する。
	テレワーカー視点③	●	●	－	今後、当該業務がテレワークとして普及することに対するテレワーカー視点からの期待、要望等を取りまとめ、今後の方策を検討する。
	委託先視点	●	●	－	今までの運用と比較して、テレワーカーに対する教育、業務管理・進捗管理、セキュリティの確保などテレワークの導入に当たっての課題等を抽出し、解決への方策を検証する。
	地方公共団体視点①	●	●	－	今までの運用と比較して、地域観光コンテンツの制作及び更新業務に対する満足度や、業務アウトソーシングすることによる整合性等について検証する。
	地方公共団体視点②	●	●	－	業務効率や観光情報提供サービスの向上などテレワーク導入がもたらす効果について検証する。
	地方公共団体視点③	－	－	●	業務アウトソーシングの導入コスト及び運用コストなどについて検証する。
	社会的視点①	●	●	●	当該業務におけるテレワーク導入の適応性について、成果又は課題点等を明確化する。
	社会的視点②	●	●	－	地域住民の就業機会の創出効果や地域活性化等について検証する。

図表 2.1-1 テレワークの効果に関する具体的検証内容

（2）テレワークシステムの機能に関する検証

テレワークシステムの機能に関する検証は、テレワークシステム環境についての機能をヒアリングやアンケート等の適切な手法により検証する。

以下にテレワークシステムの機能に関する具体的検証内容を示す。

検証方法	検証項目	検証手段			具体的検証内容 （実施タイミング：○実験前、●実験中／後）
		アンケート	ヒアリング	その他	
テレワークシステムの機能に関する検証項目	情報セキュリティ機能①	－	－	●	今回導入したテレワークシステムが、不正アクセス、情報漏えい、コンピュータウィルス対策について、どのような仕組みをとって（運用面での対策も含む）、どのように安全性が確保できたかなど、根拠も含め具体的に考察する。
	情報セキュリティ機能②	－	－	●	フィールド検証を通じて、セキュリティ対策について最低限確保すべき機能要件等を取りまとめる。
	情報セキュリティ機能③	－	－	○	各拠点の業務端末からテレワークシステムにアクセスする際、テレワーク拠点、委託先拠点、地方公共団体拠点に対して、適切な機能を使える権限を付与できるような仕組みであることを検証する。
	ユーザビリティ機能①	●	●	●	各拠点での作業における操作性が著しく劣り、業務に支障を来すことがなかったかについて、地方公共団体視点、委託先視点、テレワーカー視点から検証する。
	ユーザビリティ機能②	●	●	●	テレワーク拠点、委託先拠点、地方公共団体拠点間のコミュニケーション（コンテンツの制作指導等）のツールとして、同システムで採用した機能が有効であったことを検証する。
	業務フローとの整合性	●	●	●	既存の業務フローとテレワークを導入後の業務フローとを比較検討し、業務運用上、支障を来すことがなかったかを確認する。また、当該業務をテレワークで実施した際の業務課題把握や業務フロー見直し点等を検証する。
	導入容易性	●	●	－	既存システムに対し、機器の追加や大きな設定変更、改修等、大きな負担なく導入できることを確認する。
	フレキシビリティ	●	●	－	テレワーク拠点の移動や変更、利用者や端末の変更等に対して、柔軟に対応できることを確認すること。なお、様々な環境からのアクセスを考慮し、テレワーク拠点のネットワーク変更及び端末の設定変更、ソフトウェアの追加導入なしで利用可能であることを検証する。
	他地域での応用可能性	－	●	－	本テレワークシステムの他地域における応用可能性について、複数地方公共団体の共同利用型の観点から費用案分やセキュリティ確保等の観点で主に利用者側（地方公共団体、委託先）へのヒアリングを中心に検討を行う。

図表 2.1-2　テレワークシステムの機能に関する具体的検証内容

なお、上述の（1）（2）の評価で、アンケートやヒアリング、テレワークシステムのネットワークアクセス状況、ファイル転送しての通信速度測定等により分析・検証を行う。

2.1.2 アンケート調査

テレワーカー、委託先の指導者、地方公共団体の職員にテレワークの効果やテレワークシステムの機能について、それぞれアンケート調査を実施した。

アンケート調査は実験開始前及び中／実験終了後の２回、アンケート内容をそれぞれ文書で提示して回答して記入されたものを回収する形式で行った。（テレワーカーへの調査研究期間中のアンケートは各々のテレワーカーが日々感じた内容を、グループウェアを活用してメモ記録として残したものを回収する方法で行った。）

本調査研究の計画期間は２０１０年１２月１日～２０１１年３月３１日の４ヶ月間であったが、現地のネットワーク構築（ＮＴＴ回線の調査・借用）に時間が掛かり、テレワークシステム構築の完了は１２月２２日と３週間ほどずれ込んだ。

このため、実験開始前のアンケート採取は１２月２０日、実験参加関係者が一同に会し帯広市商工会館で開催されたキックオフ説明会「十勝観光テレワーク大学オリエンテーション」の場で行い回収した。また、実験中／後のアンケート採取は３月中旬に実施し、回収した。

以下にアンケート調査項目の概要を示す。

アンケート先	タイミング	視点	具体的内容
テレワーカー	実験中		勤務開始と終了の時刻（働き方）、日々感じたこと、業務上発生した課題等の抽出
	実験後	効果の視点	自分の日々の都合に合わせた柔軟な働き方に対する意識調査
			テレワークで実務を行うことに対する不安や課題等の意識調査
			今後、当該業務をテレワークで行う場合の普及展開に対する期待や要望点等の意識調査
		機能の視点	システムの操作性に対する意識調査
			システムの運用性に対する意識調査
			導入容易性に対する意識調査
			フレキシビリティに対する意識調査
委託先	実験前		テレワーク導入にあたっての課題や解決策等の意識調査
	実験後	機能の視点	システムの操作性に対する意識調査
			システムの運用性に対する意識調査
			導入容易性に対する意識調査
			フレキシビリティに対する意識調査
地方公共団体	実験後	効果の視点	テレワークでの観光コンテンツ制作･更新に対する満足度やアウトソーシングを行う場合の整合性の意識調査
			業務効率や環境情報提供サービスの向上に対する意識調査
		機能の視点	システムの操作性に対する意識調査
			システムの運用性に対する意識調査
			導入容易性に対する意識調査
			フレキシビリティに対する意識調査

図表 2.1-3　アンケート調査項目の概要

２.１.３　ヒアリング調査

アンケート調査の実施後、アンケートの回答内容に含まれる行間の意味合いの把握等を目的に各テレワーカー、委託先および地方公共団体の各回答者に対して各々ヒアリング調査を行った。

実験前／中アンケート（１２月２０日実施）に対するヒアリング調査は、システム操作説明のフォロー（２月２４日～２５日実施）に併せて実施した。

また、実験中／後アンケート（３月中旬実施）に対するヒアリング調査は、３月中旬から下旬に掛けてに実施した。

以下にヒアリング調査項目の概要を示す。

<table>
<tr><th>ヒアリング先</th><th>タイミング</th><th>視点</th><th>具体的内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">テレワーカー</td><td colspan="2">実験前</td><td>テレワーカー業務の実施前の不安感</td></tr>
<tr><td colspan="2">実験後</td><td>テレワーカー業務の実施後の満足度</td></tr>
<tr><td rowspan="3">委託先</td><td rowspan="3">実験後</td><td rowspan="2">効果の視点</td><td>テレワーカー教育、進捗管理、業務管理、セキュリティに対する意識調査</td></tr>
<tr><td>今までのコンテンツ制作･更新業務をしていた担当者に対する働き方と業務運用上の支障の有無を確認</td></tr>
<tr><td>機能の視点</td><td>アンケート調査実施後、アンケート調査の内容確認･アンケート調査への回答内容に含まれる行間の意味合いの把握</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地方公共団体</td><td rowspan="3">実験後</td><td rowspan="2">効果の視点</td><td>下記の業務フローの確認を行い、それぞれ業務運用上の支障を来すことがなかったかを確認する。
①今まで外部委託していた地域観光コンテンツの制作･更新業務
②テレワークにて外部委託する地域観光コンテンツの制作･更新業務</td></tr>
<tr><td>テレワーク業務での不安感や満足度</td></tr>
<tr><td>機能の視点</td><td>アンケート調査実施後、アンケート調査の内容確認･アンケート調査への回答内容に含まれる行間の意味合いの把握</td></tr>
</table>

図表 2.1-4　ヒアリング調査項目の概要

2.2 各主体の調査検証結果

2.2.1 テレワーク活用による効果

観光情報の収集（取材活動）は取材される側の都合に合わせせることが必要であり、時間に制約されない事が必要である。また、新鮮で魅力有る観光情報をタイミング良く収集、発信して観光客の集客力をアップするためには、情報源（現地＝観光地）の近隣に在住して、あたかも空気を吸うようにそのエリアになじんでいることは大切なポイントである。

これらの点で、現地の観光ガイドや特産品の生産者等、観光地の事情に精通している人をテレワーカーとして、観光情報の収集とコンテンツ作成を行う観光テレワークシステムの導入は理にかなっていると考えられる。

本調査研究に参加したテレワーカー、地方公共団体、委託先の各拠点の立場から見た効果をアンケートとヒアリングで抽出した。

（１）テレワーカーの視点から見た効果

（ア）柔軟な働き方

各観光地（３ヶ所）のテレワーカーの活動状況は、平均で週に土、日に関係なく３～４日、１日の活動時間は平均で半日（約４時間）程度、活動時間帯はほとんどが昼間の時間帯に活動していたが、夜間にコンテンツの作成作業を行っている者もいた。また、仕事を持っている人は仕事とプライベートを上手に使い分けて、両立するように活動していた。

アンケート結果では、全員が「今回体験した業務は、テレワークで行うことにかなり適している」と回答している。ヒアリングでは、「在宅勤務など、個人の事情や希望に対応できるのは大変良い。」「サラリーマンのような、固定された時間の束縛がないので、精神的に束縛感がないので良い。」「合間に家族とのコミュニケーションも取れるし、仕事と家庭の両立を取り易い。」「観光情報の取材場所と自宅が比較的近く、身体的負担が少ない。」等の意見が出た。

これらの効果の意見を集約すると、観光テレワークを進める上でのテレワーカーとしての反応は肯定的であり、協力は得やすいと考えられる。

（イ）地域コミュニティのつながりの向上

ヒアリング結果では「昔から住んでいる場所なので、地理にも明るいし、取材源の人とも同郷意識があり、情報を貰いやすく、この業務は自分に合っている。」「このエリアには知人も多く、その知人を通して、人の輪が広がり、取材先の紹介や開発等がし易い。」「このエリア観光物産会社や工場の場所等に取材すると、（自分の）観光情報の発信になるからと取材に協力的」「取材活動を通して“お隣さん”の情報を互いに知り合うことになり、コ

ミュニティの輪が広がりやすい。」との意見が出た。
　これらのことから、テレワーカーが地域コミュニティのつながりの向上への導火線の役割を担うことになると考えられる。

（ウ）自己実現（生活の充実感）の向上
　ヒアリングの結果、「この地方のことをもっとよく知ってもらえる手段が身近にあり、やりがいが有ると感じる。」「自分の役割に満足感ができ、家族とのコミュニケーションも自然と良くなる」等の意見を頂いた。
　このことから、テレワーカーとしての立場は自己実現（生活の充実感）の向上の効果があると考えられる。

（エ）社会的参加意識の向上
　ヒアリングの結果、「田舎の小さな情報でも、インターネットを通して広い世界と繋がっているような実感ができる。」との意見が出た。
　自己実現（生活の充実感）の向上や地域コミュニティのつながりの向上ともつながり、“生涯現役”意識の向上効果があると評価できる。

（２）地方公共団体の視点から見た効果
（ア）業務効率の向上
　地方公共団体職員からのヒアリングでは、「十勝地方は関東地方くらいの広大なエリアであり、点在する観光地の情報収集は帯広から１ヶ所行くだけでも１日掛かりとなる。移動時間の割合が多いので、現状（委託先にアウトソーシング→委託先が帯広からの車での長距離行動で情報収集）での観光情報の収集・発信業務は非常に効率が悪い。」「テレワークの活用で地元の人をテレワーカーとして使えたので、委託先の業務効率が非常に良くなった。また、このまま継続して運用すると今後、新鮮で魅力的な観光情報の収集と発信が、より安い費用で出来、テレワークの活用は有用性を増すと考える。」等の意見が出た。
　このことより、地方公共団体の視点からみて、「テレワーカーの採用→委託先の業務効率改善→委託コストの削減」へとリンクして効果があると評価している。

（イ）観光客の集客力の向上
　地方公共団体職員からのヒアリングでは、「地元の人がテレワーカーとして作成した観光コンテンツと言うだけでも、今後継続することで鮮度の良い多様な観光情報の提供や観光メニューの発掘等の活動が徐々に活発になると予想される。また、サイネージでの情報発信は観光客の集客力にとって非常に有望なツールと考えている。」との意見が出た。
　この結果、地方公共団体の視点からは、今はまだ開始したばかりで目に見える効果は無いが、今後長い目で見て、テレワーカーのスキルがアップするに連れて活動が活発になり、

新鮮で魅力のあるコンテンツが公開され、また、コンテンツの更新頻度が上がってくると、次第に集客力アップの効果が現れると評価している。

（ウ）テレワーカーが作成した観光コンテンツに対する満足感

地方公共団体職員に対して行ったアンケートとヒアリング結果からは、今は始まったばかりであり、まだ満足できる状況には無いと見ているが、今後スキルアップするに従い、観光地に在住の地元の人が鮮度の良い多様な観光情報を発掘して提供すると言うコンセプトは正しく、より満足できる状況になると観ている。

（エ）地域振興の向上

地方公共団体職員に対して行ったヒアリング結果からは、地元のテレワーカーの活動が盛んになり、地域コミュニティの連携が強くなると観光産業が刺激され、「特産品の開発促進」→「地域産業の発展」→「地域の雇用機会の拡大」になると観ている。しかし、テレワーカーの雇用そのものの雇用対策効果は小さいと観ている。

（３）委託先の視点から見た効果

（ア）業務効率の向上

委託先に対して行ったヒアリング結果からは、「現状は観光地が広いエリアに点在していて、情報収集の効率が極端に悪い」とのことで、テレワーカーの活用は委託先にとっては朗報であった。しかし、テレワーカーの管理とスキルアップ業務が発生し、テレワーカーの教育に腐心している（ＴＶ電話会議システムは有効ではあるが、テレワーカーのスキルが一定のレベルに達して、情報収集のコツやコンテンツ作成のノウハウを掴むまでは効率は悪い）とのことであった。

今後、テレワーカーが１人立ちして行くと業務効率は格段に良くなると考えられる。

また、サイネージコンテンツのアップロードのためのコンテンツの再編集業務は初めての事でもあり、委託先で対応するのは仕方がないとは思うが、今後慣れるに従って、テレワーカー自身が行える業務フローに改善され、委託先としての業務効率は更に向上するとのことであり、現状の問題点と課題の指摘を受けた。

（イ）情報収集活動負荷の軽減とその影響

委託先に対して行ったヒアリング結果からは、「広大な十勝地方に点在する観光地の情報収集活動をテレワーカーが行うことは業務負荷の軽減にもなるが、長距離を走行すれば事故に遭う危険性も大きくなり、交通経費や環境負荷等を考えると、観光情報発信のベースとなる活動であるだけにテレワークの効果は大きいと考えている。

2.2.2 テレワークを進める上での問題点

各拠点へのアンケートとヒアリングを行った結果、テレワークを進める上で浮かび上がってきた問題点を以下に示す。

（１）テレワーカーの視点から見た問題点
（ア）コンテンツ作成のスキルアップのしづらさ
　委託先指導者とテレワーカーのスキルレベルの違いが大きく、またスキルの高い人が身近にいない場合、ＴＶ電話会議システムを使用してのオンザジョブ教育では細かい指導も受けにくいため、なかなかスキルアップしづらい。

（イ）仕事とプライベートの切り分けの難しさ
　職場勤務者のような決まった勤務時間がないため、仕事とプライベートが柔軟に両立させることが可能な環境ではあるものの、その切り分けの難しさがある。健康状態も、労働時間もすべて自己管理のため、適切な助言を行える仕組みが有ると良い。

（ウ）孤立感
　テレワーカーは基本的に単独行動、単独作業のため、孤立感を感じやすい環境にある。他のテレワーカーの活動状況も見えないため、もう少し安心感や連帯感を得られる仕組みが有ると良い。

（２）地方公共団体の視点から見た問題点
（ア）コンテンツ承認の問題点
　本調査研究で活用した業務フローはテレワーカーが作成したコンテンツを公開アップロードするのに（そのすべての内容を）委託先が点検し、地方公共団体が承認をしてから、委託先がアップロードすると言う流れである。
　このフローでは公開アップロードまでに時間が掛かり、「お知らせ」などの速報性の高いものだけでもテレワーカーが直接に更新アップ（公開）できることが必要と感じる。

（イ）サイネージ表示の問題点
　サイネージは導入に費用も掛かり、コンテンツの作成とその運用もホームページに比べるとやや難しさを感じる。サイネージで動画を表示することは観光客の集客力アップに大きなインパクトが見込まれる。一方、プライバシー保護等、難しい問題も内包しているため、しっかりとした運用管理基準が整備されないと管理者である地方公共団体に取っては不安である。

（３）委託先の視点から見た問題点

（ア）テレワーカーのスキルアップ教育のしづらさ

業務開始当初はテレワーカーがとまどっている様子で、しばらくの間、電話と通常のｅメールを使っての連絡となった。テレワーカーに確認すると、ホームページ作成のための個人勉強をしながら、観光情報を収集していると言う状況であり、最初のホームページアップロードが遅れた。フィールド検証の最初にシステム操作説明会を行ったが、システムの取り扱い講習とは別にコンテンツ作成のための集合教育をしっかりとすべきであった。

テレワーカーのスキルレベルにばらつきがあり、委託先指導者からみて、各テレワーカーの現状のスキルレベルが把握できず、ＴＶ電話会議システムを活用しての教育はちぐはぐで、とまどいが観られた。このため、ネットワークを使用してのオンザジョブ教育とは別に定期的なスキルアップ教育プログラムが必要と考えられる。

（イ）委託先の業務負担の増加

ホームページ作成で使用する観光情報は、地元の人材から新しい題材を入手できたが、テレワーカーのスキルによって見せ方にバラツキが出てしまった。委託先の業務分担ではないが、公開用のコンテンツの補正・補強を行う作業負荷が増加した。新鮮な観光情報を収集して、より良い観光情報提供につなげるには、更なるテレワーカーのスキル向上をはかる必要がある。

サイネージコンテンツは地域横断型のコンテンツ（配信先別コンテンツ）とするため、委託先が各テレワーカーの作成した地域別コンテンツをシャッフルして再編集する業務フローとなっている。また、本調査研究の業務フローはテレワーカーが作成したコンテンツをいったん委託先に委ねて、そこから先の手順はアップロードまでの間に全て地方公共団体の承認を必要とするフローである。

これらの対応で、情報収集の業務負荷は減ったものの、逆に委託先の負荷が多くなるものもある。

委託先から観るとサイネージコンテンツの編集や業務フローの見直しを必要とする。

2.2.3 課題

テレワークの問題点の洗い出しを受けて、テレワークを進める上での課題を以下に示す。

（1）サイネージ端末運用規程の策定

サイネージで動画を表示することは観光客の集客力アップに大きなインパクトが見込まれる。一方、プライバシー保護等、難しい問題も内包しているため、しっかりした運用管理基準の策定が必要と考えられる。

（2）アップロード権限規程の策定

上述の問題点の項で（2）（ア）の地方公共団体の視点から指摘の問題点、『「お知らせ」などの速報性の高いものだけでもテレワーカーが直接に更新アップできることが必要と感じる。』に対応し、また委託先の不必要な業務負荷を減らすため、コンテンツの内容ランク付けとアップロード権限規程の策定が必要と考えられる。

（3）業務フローの見直し

上述の問題点の項で（3）（イ）項の委託先の視点から指摘の問題点、『委託先の業務負担の増加』に対応し、業務フローの改善が必要と考えられる。

（4）テレワーカーのスキルアップ教育プログラムの作成と実施

上述の課題の（1）アップロード権限規程の策定と（2）業務フローの見直しを行って実施した。前もって、テレワーカーのスキルアップ教育プログラムを作成してスキルアップ集合教育を行い、テレワーカーのスキルレベルを合わせるとともに、委託先指導者が各テレワーカー個人個人のスキルレベルを完全に把握するとともにチームプレーとなるテレワークチームとしての親睦を深めてテレワーカーの孤立感を取り除き、人間的信頼関係を築いておく必要がある。

スキルアップ集合教育では、コンテンツ作成のスキルアップ指導はもちろんのこと、上述のアップロード権限規程及び業務フローの見直し内容を合わせて教育し、その徹底を図ることが肝要である。

そうしてはじめて、委託先指導者とテレワーカーの業務が適切な負荷配分で、スムーズに進行させる事が可能になり、テレワークによる観光情報の発信を誤り無く行って効果を発揮し、地方公共団体の付託に答えることができる。

2.3 評価指標

2.3.1 主要成功要因

本調査研究で対象とした地域観光コンテンツの制作業務を、テレワーカーを活用して行うことの展望や戦略を明確にすることで、「事業革新」「顧客」「業務プロセス」「学習と成長」の４つの視点から重要目標達成指標（ＫＧＩ）を設定し、主要成功要因（ＣＳＦ）を抽出する。

ＫＧＩ、ＣＳＦの抽出は、地方公共団体ごとの挑戦目標で有り本調査研究のフィールドにおける戦略から事例として設定する。本調査研究のフィールドでは、「道東地域観光戦略」に示す戦略提言項目を業績評価指標に関連付けてＣＳＦを抽出した。

2.3.2 業績評価指標

（1）業績評価指標の設定

戦略目標を評価するための具体的なものさしである業績評価指標（ＫＰＩ）を以下のとおり設定する。

視点	ＫＧＩ（戦略目標）	ＣＳＦ（主要成功要因）	ＫＰＩ（業績評価指標）
事業革新	新たな観光メニュー創出と広報費用の削減	観光地づくり推進	地元の自然環境・食資源の優位性を活かした情報提供数
		滞在観光エリア群の形成	滞在観光メニューの抽出とプロモーション情報発信数
		プロモーション価格低減	テレワーク活用による運用費用
顧客	ホスピタリティを向上と観光消費の拡大	リピータ対策の強化	地域住民と観光客との交流機会創出回数
			地域ボランティアとの連携数
		観光消費拡大の推進	地元商品の品揃えと案内回数
			地元生産者との連携強化と情報発信回数
業務プロセス	観光マーケティングによるプロモーションの強化	観光マーケティングの取組	マーケティングシステムの実証
			観光客動態調査の分析と見直し
学習と成長	観光情報提供スキルの向上	国内プロモーション強化	広域情報発信の充実・強化でテレワーク活用数
		訪日外国人の誘致強化	外国語情報発信による知名度向上件数

図表 2.3-1　業績評価指標（KPI）

（２）業績評価指標の達成状況

本調査研究で収集したＫＰＩの値を以下に示す。

ＫＰＩ （業績評価指標）	本調査研究内での達成状況
地元の自然環境・食資源の優位性を活かした情報提供数	（未計測）
滞在観光メニューの抽出とプロモーション情報発信数	（未計測）
テレワーク活用による運用費用	1,206 千円／月
地域住民と観光客との交流機会創出回数	（未計測）
地域ボランティアとの連携数	３回
地元商品の品揃えと案内回数	３回
地元生産者との連携強化と情報発信回数	３回
マーケティングシステムの実証	（未計測）
観光客動態調査の分析と見直し	（未計測）
広域情報発信の充実・強化でテレワーク活用数	９回
外国語情報発信による知名度向上件数	（未計測）

図表 2.3-2　業績評価指標（KPI）達成状況

2.4 費用対効果

本検証で行った観光テレワーク実験システムと同等のシステムを念頭に本格導入する場合を想定し、以下に示す６つのシステムパターンで費用対効果についての検討を行った。

システムパターン	システム運用方法	業務内容
①－A	地方公共団体職員自ら運用した場合	ｗｅｂコンテンツの作成、運用
①－B		ｗｅｂ＋サイネージコンテンツの作成、運用
②－A	外部委託した場合	ｗｅｂコンテンツの作成、運用
②－B		ｗｅｂ＋サイネージコンテンツの作成、運用
③－A	テレワーク導入の場合	ｗｅｂコンテンツの作成、運用
③－B		ｗｅｂ＋サイネージコンテンツの作成、運用

図表 2.4-1 検討したシステムパターン

上述のシステムパターンとシステム構成を図表 2.4-2 に示す。

各々のシステムパターンにおける費用の積算は以下の手順で行った。

ｉ）システム運用方法毎の必要な人員と業務工数を算出

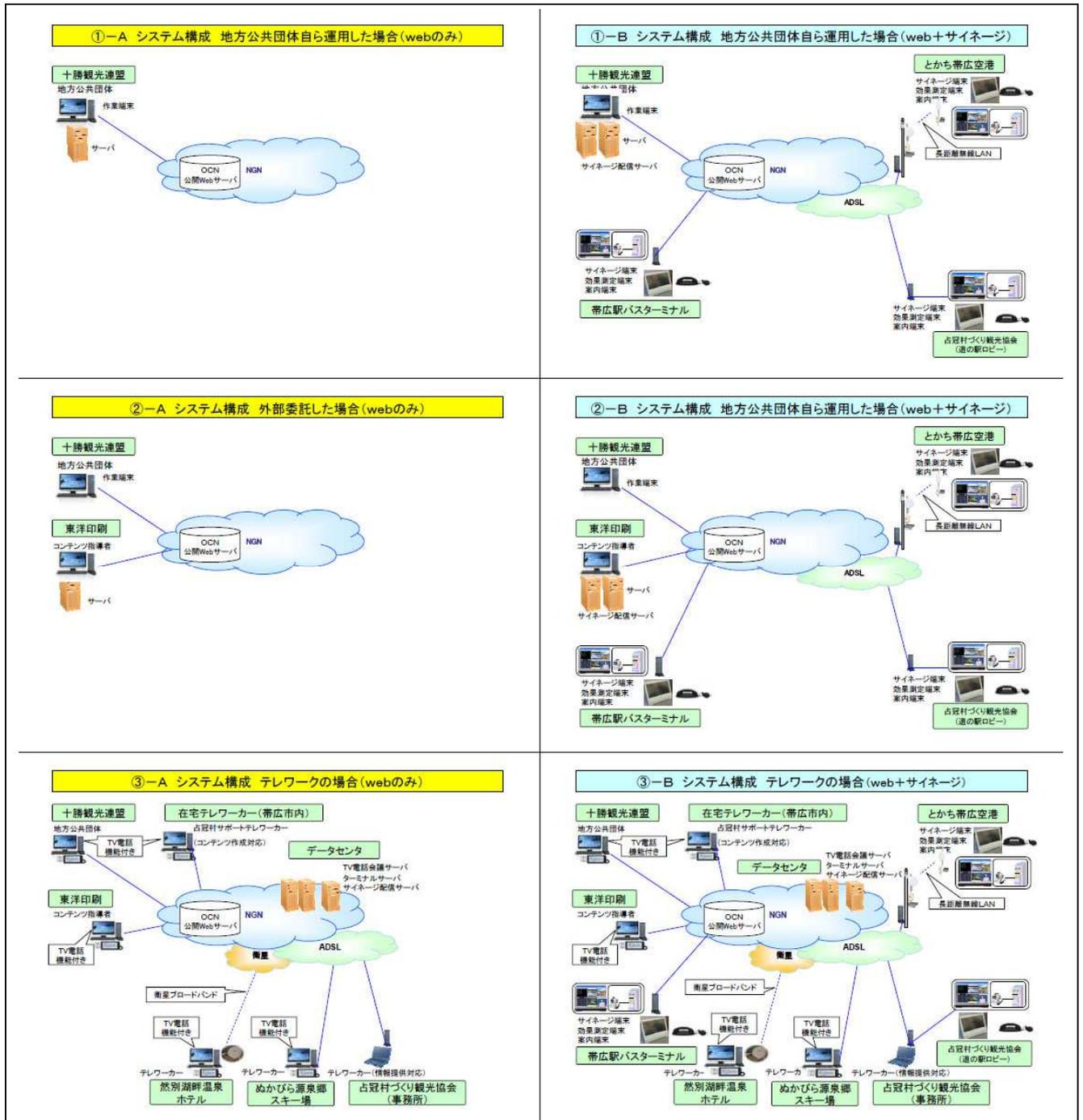
ii）システム運用方法毎の所要人員の種類（公務員、コンサルタンツ等）と資格等級（主任技師、技師等）及び公開されている標準的な給与水準とから各人の人件費単価を設定し、業務工数を掛け合わせて人件費を算出

iii）システム運用方法毎の情報収集活動方法から交通費を算出

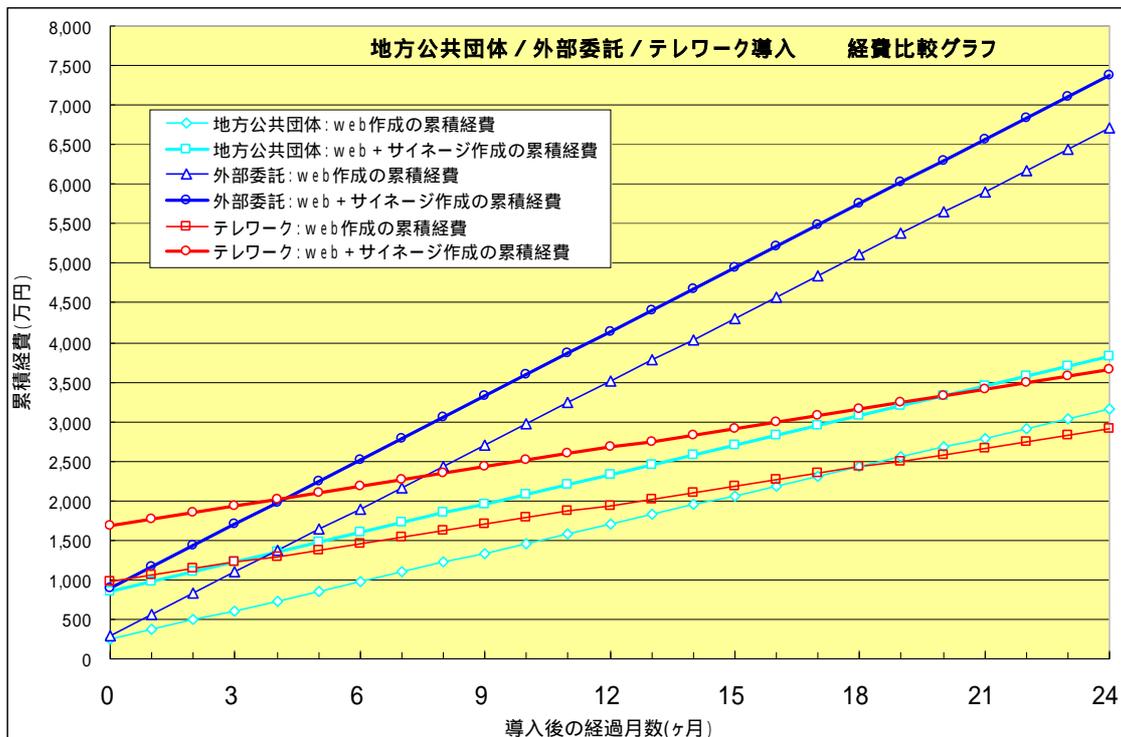
iv）システムの本格導入を念頭に、システム費の初期経費と１ヶ月毎の運用費を算出

ｖ）ｉ）～iv）からシステムパターンの費用対効果を一覧表に整理した上でグラフ化

以上の手順で積算したシステムパターン毎の費用対効果を図表 2.4-3 に示す。

また、そのグラフを図表 2.4-4 に示す。グラフより、費用面の比較ではテレワーク導入の場合、初期費用は掛かるが、人件費等も含む運用費が安価となり、総費用を外部委託した場合と比較すると導入後、５ヶ月目に逆転し、地方公共団体職員自ら運用した場合と比較しても約２１ヶ月に逆転する。このことから長期間運用する場合はテレワークを導入した方が経済的で有ることが判る。

図表 2.4-2 検討したシステムパターン

項　　目			地方公共団体自ら実施した場合		外部委託した場合		テレワークを導入した場合	
			ｗｅｂ作成のみ	ｗｅｂ＋サイネージの作成	ｗｅｂ作成のみ	ｗｅｂ＋サイネージの作成	ｗｅｂ作成のみ	ｗｅｂ＋サイネージの作成
			１人月の工数＝８ｈ／日×２２．５日／月＝１８０ｈ／月					
１ヶ月当たりの業務工数（人月）（ｈ／月）	合計工数	人月	**2.6**		**1.8**		**1.6**	
		ｈ人／月	**468.0**		**324.0**		**288.0**	
	地方公共団体職員	人月	2.6		0.2		0.2	
		ｈ人／月	468.0		36.0		36.0	
	委託先	人月			1.6		0.4	
		ｈ人／月			288.0		72.0	
	テレワーカー	人月					1.0	
		ｈ人／月					180.0	
１ヶ月当たりの人件費及び交通費（円）	合計（円）	人件費	**1,086,842**		**2,543,060**		**624,330**	
		交通費	**115,817**		**115,817**		**0**	
	地方公共団体職員	人件費	1,086,842		83,603		83,603	
		交通費	115,817		0		0	
	委託先	人件費			2,459,457		248,227	
		交通費			115,817		0	
	テレワーカー	人件費					292,500	
		交通費					0	
システム経費（円）	初期導入システム経費		2,482,172	8,495,284	2,946,617	8,991,930	9,755,247	16,878,426
	１ヶ月当たりの運用経費		10,649	37,829	18,101	45,281	179,716	194,896

図表 2.4-3 費用対効果表

図表 2.4-4 費用対効果グラフ

現在主流である「外部委託」と「テレワーク」を比較した場合、導入してから 4 ヶ月後には「テレワーク」の方が、低廉となることが分かった。

【前提条件】

（1）費用算出の基本的考え方

各パターンの業務工数、人件費、交通費、システム経費の算出の基本的考え方を以下に示す。

		地方公共団体職員のみで実施した場合	外部委託した場合	テレワークを導入した場合
業務工数	情報収集及びコンテンツ作成・更新の所要日数	①職員の想定業務工数をヒアリングで把握。 ・情報収集作業工数 （移動工数を含む） ・コンテンツ作成工数	①職員の業務工数をヒアリングで把握。 ・チェックと承認工数 ②委託先の業務工数をヒアリングで把握。 ・情報収集作業工数 （移動工数を含む） ・コンテンツ作成工数	①職員の業務工数をヒアリングで把握。 ・最終チェックと承認工数 ②委託先の業務工数をヒアリングで把握。 ・コンテンツチェック・編集工数 ・テレワーカーのスキルアップ指導工数 ③テレワーカーの業務工数をヒアリングで把握 ・情報収集作業工数 （移動工数を含む） ・コンテンツ作成工数
費用対効果 （３箇所の観光テレワーク経費を算定）	人件費 交通費	①職員の人件費は「地方公務員一般行政職の平均給与月額」と「業務工数」から算出。 ②情報収集の交通費は小型乗用車（レンタカー）の使用料と移動距離の燃料使用料とから実費を算出	①職員の人件費は左記と同じ ②委託先の人件費は「設計業務委託等技術者単価」と「業務工数」から算出を算出。 ③情報収集の交通費は小型乗用車（レンタカー）の使用料と移動距離の燃料使用料とから実費を算出	①職員の人件費は左記と同じ ②委託先の人件費は「設計業務委託等技術者単価」と「業務工数」から算出を算出。 ③テレワーカーの人件費は個人事業主契約として１日当たりの「みなし業務工数」から算出）。 ④テレワーカーの情報収集の交通費はなし （テレワーカーの人件費に込み）
	システム経費	現地調査、システム設計、ネットワーク回線の布設対応、機器調達、調整、現地搬入、設置・調整、要因訓練等の初期経費と１ヶ月単位の運用経費を積算		

図表 2.4-5 費用算出の基本的考え方

（2）業務工数、人件費及び交通費の前提条件

各ケース毎に業務工数、人件費及び交通費を設定して金額を積算した。

その具体的内容を以下に示す。

（a）地方公共団体職員のみで実施した場合の前提条件

① 職員３名が１クルーで３ヶ所の観光地を日替わりで巡回し、情報収集活動を行い、コ

ンテンツを作成する。

② 活動は１週間のうち３日間は現地の情報を収集し、残りの２日間でコンテンツの作成を行う。

③ 職員３名のうち２名は専任、残りの１名はドライバを兼ねた情報収集活動を主な担当とし、１ヶ月の業務工数を 2.6 人月と設定した。

④ 職員の人件費（月額）は公表されている「」平成２２年度　地方公共団体一般行政職の平均給与」から全地方公共団体平均給与額（418,016 円）を適用し、職員の業務工数を掛けて算出した。

⑤ 職員の情報収集に掛かる交通費は、車代としてカローラクラスの小型乗用車のレンタル（12ｈ）費と燃料費を算出した。

（燃料費は帯広市内～各観光地間の道のりの距離の往復走行距離＋現地での情報収集活動走行距離（30ｋｍ）を車の燃費効率＝10ｋｍ／リットル（ガソリン１リットル＝135 円）で設定）

（ｂ）外部委託した場合の前提条件

① 地方公共団体職員は委託先に対する監督と委託先が作成したコンテンツの検査･承認活動を行う。このための業務工数を１名×１日／週とし、１ヶ月の業務工数を 0.2 人月と設定した。

② 委託先は地方公共団体職員に代わって、２人１組で３ヶ所の観光地を日替わりで巡回し、情報収集とコンテンツの作成を担当する。

③ 委託先は２名のうち１名は専任、残りの１名はドライバを兼ねた情報収集活動を主な担当とし、１ヶ月の業務工数を 1.6 人月と設定した。

④ 地方公共団体職員の人件費（月額）は（ａ）④項と同様、公表されている「平成２２年度　地方公共団体一般行政職の平均給与」から全地方公共団体平均給与額（418,016 円）を適用し、職員の業務工数を掛けて算出した。

⑤ 委託先の人件費（月額）は国土交通省から公表されている「平成２２年度　設計業務委託等技術者単価」から、専任の１名を主任技師（基準日額 45,900 円）クラス、残りの１名を技師（B）（基準日額 31,300 円）クラスとして適用し、委託先の各人の業務工数を掛けて算出した。なお、諸経費及び技術経費率は各々30%として計上した。

⑥ 委託先の情報収集に掛かる交通費は（ａ）⑤項と同様、車代としてカローラクラスの小型乗用車のレンタル（12ｈ）費と燃料費を算出した。

（燃料費は帯広市内～各観光地間の道のりの距離の往復走行距離＋現地での情報収集活動走行距離（30ｋｍ）を車の燃費効率＝10ｋｍ／リットル（ガソリン１リットル＝135 円）で設定）

（ｃ）テレワークを導入した場合の前提条件

① 地方公共団体職員は委託先に対する監督とアップロード前のコンテンツの承認活動を行う。このための業務工数を１名×１日／週とし、１ヶ月の業務工数を 0.2 人月と設定した。

② 地方公共団体職員の人件費（月額）は（ａ）④項と同様、公表されている「平成２２年度　地方公共団体一般行政職の平均給与」から全地方公共団体平均給与額（418,016 円）を適用し、職員の業務工数を掛けて算出した。

③ 委託先はテレワーカーを管理し、コンテンツの点検とテレワーカーのスキルアップ指導を行う。また、地方公共団体やテレワーカーとの必要なコミュニケーションの中心的存在として活動する。

④ 委託先はコンテンツ（ホームページやサイネージ）の公式アップロードを行う。アップロードに当たっては、事前に地方公共団体職員と連絡を取り合い、その承認を得てから実施する。

⑤ 委託先の業務工数は１名×１日／週とし、１ヶ月の業務工数を 0.2 人月と設定した。

⑥ 委託先の人件費（月額）は（ｂ）⑤項と同様、国土交通省から公表されている「平成２２年度　設計業務委託等技術者単価」から、主任技師（基準日額 45,900 円）クラスとして適用し、業務工数を掛けて算出した。なお、諸経費及び技術経費率は各々30%として計上した。

⑦ ３ヶ所の観光地エリアに在住のテレワーカーは委託先との間で、「個人事業主」として契約し、活動する。

⑧ テレワーカーの労働時間はヒアリングの結果、３～４日／週、半日程度／日であり、１日当たりの平均労働時間を２ｈ／日、１ヶ月当たりの平均労働時間を 60ｈ／月とし、見なし労働時間と設定した。また、時給は平成２２年度府省共通経費区分表の人件費標準単価表（時間単価適用者用）から、健保等級適用者１６級（年収 300 万円程度）を適用し、1,150 円／ｈと設定した。（月額報酬 69,000 円／月）

⑨ ３ヶ所の観光地エリアに在住のテレワーカーは各々の観光地を巡回し、情報収集とコンテンツの作成を担当する。情報収集の為の交通費は活動のための相当額を見なし金額として、労働報酬に加算することとした。
（車は個人持ちとし、燃料費ととして１ヶ月当たり 30ｋｍ／回日×15 日　6,000 円を加算）

上述の前提条件（ａ）（ｂ）（ｃ）で算出した費用の詳細及びシステム経費の詳細は参考資料編「５．費用対効果の費用算出結果の詳細」に示す。

2.5 業務フローの整合性

2.5.1 業務の比較

本項では、「地方公共団体職員のみで実施」「外部委託した場合」「テレワークを導入した場合」の業務を可視化し、比較検討を行うことでシステム化範囲等を明確にした。(各業務フローについては、「１．５．１業務の流れ」で整理)

本調査研究で対象とした業務は、本来、地方公共団体職員で行うべきであるが、技術的な問題、要員の問題、財政的な問題等で、その多くが外部委託して運用している。

一般的な外部委託の場合は、契約的な事務手続きはあるものの、基本的には委託を受けた業者（ホームページの制作運用のプロ）がホームページ運用の一連の作業を一手に引き受けて行う。(観光情報の収集から始まって、整理、編集、コンテンツ制作、公開アップロードまで（中にはホームページ内でのブログの運用も含む場合も多い))

一般的な外部委託の場合の地方公共団体の関与の程度は比較的浅く、自ら情報発信を行いたい場合のコンテンツ材料の提供や、コンテンツ構成の希望及び委託先からコンテンツに関して意見とチェック、公開アップロード判断を求められた場合の承認等である。

（ブログの場合は、その運用のほとんどを委託業者にまかせている状況である）

本調査研究で実施したテレワークの場合、コンテンツの最終アップロードの承認を地方公共団体が行い、テレワーカーは観光情報の収集からコンテンツの一次作成までの作業（公開アップロードする手前までの作業）を担当し、公開アップロードに当たって行うセキュリティチェックやプライバシーチェック等の各種チェック作業は委託先が行う。

テレワーカーは委託先指導者の管理下で、観光情報の収集からコンテンツ作成までの各種作業についての相談と必要なスキルアップ指導を受けながら業務を推進する。

委託業者はテレワーカーの作成したコンテンツの各種チェックと適宜再編集とを行って、公開アップロードが可能と判断すると、委託元である地方公共団体の職員に承認依頼を発し、承認の完了後、公式アップロードを行う仕組みとした。

本調査研究で実施したテレワークの場合、コンテンツの公式アップロードを行うのに、①テレワーカーでの観光コンテンツの１次制作、②委託先での点検、③地方公共団体での承認、④委託先での公式アップロードの手順を踏むため、また、一連の作業を行う各拠点は分散しているため、鮮度と魅力のあるコンテンツを配信するキーポイントは、各拠点間のタイミングの良い連携である。このきめ細やかな連携を確保する手段として、システムに「コミュニケーション機能」(図 1.3-2　システムの機能概要）を付与し、TV 電話会議運用管理機能とグループウェアによるメール運用管理機能により、必要な情報連絡と、円滑なコミュニケーションを確保できる仕組みとした。

本調査研究では、観光テレワークの情報発信手段として、公式ホームページの他にサイネージ表示端末による情報発信も行った。委託先でのサイネージ表示端末による情報発信

の運用については、上述の公式ホームページの場合より少し複雑になる。
　サイネージ表示端末による情報発信の運用については以下のとおりである。
　テレワーカーの作業では、観光情報の収集自体はほとんど同じであるが、サイネージ表示の場合は動画情報が中心になる。テレワーカーはサイネージ用の１次コンテンツまで作成する。
　委託先は、複数ヶ所の観光拠点のテレワーカーが作成した観光地毎のサイネージ一次コンテンツをチェックした上で、サイネージ情報表示場所に併せてマージし、地域場所毎のコンテンツから表示場所毎のコンテンツに作り替える。
（１ヶ所のサイネージ表示端末ではスケジュール管理で複数ヶ所の観光情報を発信する。このスケジュール管理は重要であり、テレワーカーの業務としては荷が重いため、委託先の業務とした。）
　委託先は、こうして自身で再編集したサイネージコンテンツの公開アップロードが可能と判断すると、委託元である地方公共団体の職員に承認依頼を発し、承認の完了後、公式アップロードを行う仕組みとした。（この部分の手続きは公式ホームページの場合と同じ）

	地方公共団体職員	外部委託		テレワーク		
	地方公共団体	地方公共団体	委託先	地方公共団体	委託先	テレワーカー
	ＨＰ	ＨＰ	ＨＰ	ＨＰ サイネージ	ＨＰ サイネージ	ＨＰ サイネージ
事務手続き		△	△	△	△	△
情報収集	○	－	○	－	－	○ ○
コンテンツ作成	○	－	○	－	－	○ ○
コンテンツ点検	○	－	○	－	○ □	－
コンテンツ編集	○	－	－	－	－ □	－
コンテンツ承認	○	○	－	○ □	－	－
公式アップロード	○	－	○	－ －	○ □	－
事務手続		△	△	△	△	△

ＨＰ：ホームページ　○：主担当　□：主担当で新たに発生する作業　△：分担して実施

図表 2.5-1 費用算出の基本的考え方

2.5.2 新たに発生する作業

本調査研究において、地方公共団体職員に新たに発生する作業は、図表 2.5-1 の□で示したとおりで、サイネージコンテンツの公式アップロード前のチェックと承認である。

また、委託先指導者に新たに発生する作業は、図表 2.5-1 の□で示したサーネージの運用に関するもので、テレワーカーが作成したサイネージコンテンツのアップロード前のチェックと編集及び公式アップロードである。

地方公共団体の作業内容は、テレワーク導入前の外部委託の場合と基本的に同質の作業であるが、委託先の作業はサイネージシステムの操作運用マニュアルに従うものである。

委託先へのヒアリングでは習熟にそれほどの困難はなく、新たに発生した作業の影響なく、テレワーカーがホームページコンテンツの作成に習熟した次の段階で、アップロードの手前の段階までをテレワーカーの作業とすべく業務フローを改善したいとの意見がでた。

2.6 継続運営について

本調査研究の結果をもとに、地方公共団体の位置付けである十勝観光連盟へ今後の継続利用について調査を実施した。

その結果、テレワーカー活用によるコンテンツの鮮度と魅力度向上の効果、それによる観光客の集客力増大への期待（特にサイネージ表示端末のへ効果の期待）をにじませながらも、以下のように述べた。

「テレワーカーを活用するかは今後の判断となりますが、サイネージの効果は（観光客の目を引きつけるのに、）十分なものが有ると感じられ、大枠の効果については確認できました。今後はサイネージの効果をより明確にするため、コンテンツの内容に対する具体的効果を確認するための効果測定や観光客の動向を計測する集客力計測ツール（定量的な効果を計測）とするための効果測定を行い、具体的な集客力効果や経済効果を見極めるとともに、サイネージ広告に対する顧客（広告主）ニーズの調査や顧客への啓蒙活動等を行い、サイネージによる観光情報の発信を事業運営の中核に育成するべく、前向きに検討して参ります。」

課題にも示したとおり、テレワーカーのスキルにはバラツキがあり全体的に底上げする教育体制を整備することにより継続運営につなげる考えを示している。また、テレワーカーを各地の観光協会メンバー会員から採用することにより、地域に根ざした情報収集力強化につなげる考えも示している。

２.７ システムの評価

２.７.１ ユーザビリティの評価

実験後、システムのユーザビリティに関して、具体的には、①システム立ち上げの操作性②システムの使い勝手③システムの動作レスポンス④業務での支障の有無、の４項目に対して参加者にアンケート調査とヒアリング調査を行った。

その結果得られた回答は概ね以下のようであった。

質問／回答	内容	回答数
Q．Ａ7	作業端末からシンクライアントシステムを立ち上げるまでの操作は簡単でしたか？	
回答	ａ．かなり簡単だった。	2
	ｂ．やや簡単だった。	3
	ｃ．どちらとも言えない。	0
	ｄ．やや難しかった。	0
	ｅ．かなり難しかった。	0

表 2.7-1 システム立ち上げの操作性に関する意識調査結果（N＝5人）

質問／回答	内容	回答数
Q．８	作業端末での作業は通常の業務用パソコンと操作性、使い勝手に違いは有りましたか？	
回答	ａ．業務用パソコンに近い利用環境だった。	3
	ｂ．やや操作しにくい部分があったが、業務に支障は出なかった。	1
	ｃ．業務用パソコンとは違う利用環境であったため、最初は混乱し、少し業務にとまどった。	1
	ｄ．業務用パソコンとは違う利用環境であったため混乱し、業務に支障が出た。	0

表 2.7-2 システムの使い勝手に関する意識調査結果（N＝5人）

質問／回答	内容	回答数
Q．９	今回の実験で使用したテレワークシステムで、動作レスポンスはどうでしたか？	
回答	ａ．さくさくと動作が速く、業務用パソコンと余り違いを感じなかった。	2
	ｂ．一部ファイルの転送に時間が掛かったが、業務に支障は出なかった。	1
	ｃ．一部操作の反応に応答遅れが有ったが、業務に支障は出なかった。	2
	ｄ．ファイルの転送や操作の反応に時々応答遅れが発生し、少々違和感を感じた。	0
	ｅ．業務用パソコンと比べて全体的に動作レスポンスが遅く、大きな違和感を感じた。	0

表 2.7-3 システムの動作レスポンスに関する意識調査結果（N＝5人）

質問／回答	内容	回答数
Q．１０	今回の実験でシンクライアントシステムを使用しての業務では作業端末側にデータが残らず、また印刷もできませんでしたが、業務に支障は有りませんでしたか？	
回答	ａ．特に支障はなく、また不便も感じなかった。	4
	ｂ．特に支障はなかったが、やや不便を感じた。	0
	ｃ．プリンタが使用できないことで一部業務に支障があった。	1
	ｄ．プリンタが使用できないことで大変業務に支障があった。	0

表 2.7-4　業務での支障の有無に関する意識調査結果（N＝5人）

以上より、シンクライアント環境でプリンタが使用できない不便さは感じるものの、総合的にはユーザビリティは比較的使い心地のよいことが判明した。

2.7.2 導入容易性についての評価

（1）導入容易性

システムの導入容易性に関するアンケート調査とヒアリング調査の結果をまとめると以下のとおりである。

本調査研究の開始に当たって利用者に対するシステム操作説明会を実施した。その直後、参加者にアンケート調査とヒアリング調査（実験前調査）を行った。その結果は概ね以下のようであった。

質問／回答	内容	回答数
Q．５	説明会の内容はどう感じましたか？	
回答	ａ．資料の内容も、ボリュームも適切であり、後は何とかなると感じた。	1
	ｂ．一応説明を聞いて、後は実際に業務をしながら何とかなると感じた。	3
	ｃ．初めての業務なので不安だが、今後のリエゾン次第で何とかなると感じた。	1
	ｄ．説明内容がやや高度であったが、頑張れば何とかなるレベルと感じた。	1
	ｅ．時間の割に説明内容が多岐に亘り、消化不良気味であったが、頑張れば何とかなると感じた。	0
	ｆ．自分にとっては内容が難しく、このままでは業務の推進に別途相談が必要と感じた。	0
	ｇ．その他	0

表 2.7-5　実験前の導入容易性に関する意識調査結果（N＝6人）

また、実験後に参加者にアンケート調査とヒアリング調査を行った。その結果得られた回答は概ね以降のようであった。

質問／回答	内容	回答数
Q．Ａ１７	今回体験したテレワークシステムは既存システムに対して、大幅な機器の追加や設定変更、改修等、大きな負担が無く、容易に導入が可能と思いますか？	
回答	ａ．機器の追加や改修及び設定変更等の負担がほとんど無く、容易に導入が可能。	1
	ｂ．機器の追加や改修及び設定変更等の負担は有るものの、負担は小さく、比較的容易に導入が可能。	3
	ｃ．機器の追加や改修及び設定変更等の負担が大掛かりとなり、導入は可能だが、負担が大きい。	1
	ｄ．機器の追加も、設定変更も大掛かりとなり、負担が大きすぎて導入困難。	0
	ｅ．判らない。	0

表 2.7-6 実験後の導入容易性に関する意識調査結果（N＝5人）

実験の参加者はいずれも自宅に個人用のＰＣとインターネット環境を有していて、ＰＣの基本的な操作には習熟している。上述の表 2.7-5 の結果から、ほぼ全員が「何とかなる」と回答しており、テレワークの導入に対してスキル面での不安はあまり無いことが窺える。

また、表 2.7-6 の結果から、導入容易性に対して５名中４名が「容易」又は「比較的容易」と回答したが、１名のみがやや否定的であった。そこで、ｃの回答をした利用者に詳細な内容をヒアリングすると、現在使用しているｗｅｂの作成ソフトは今回採用したソフトウェアではなく、別メーカーものであり、互換性は無いとのことであった。また、サイネージを扱うのは全く初めての経験であり、ｗｅｂ作成に比べて負担が大きく、習熟するのに多少の混乱が有ったと言うことが判明した。

以上の結果から、テレワークの導入は比較的容易と判断できる。

（２）フレキシビリティ

システム機能のフレキシビリティに関するアンケート調査とヒアリング調査の結果をまとめると以下のとおりである。

本調査研究の開始に当たって利用者に対するシステム操作説明会を実施した。そしてその直後、参加者にアンケート調査とヒアリング調査を行った。その結果得られた回答は概ね以降のようであった。

質問／回答	内容	回答数
Q．９	テレワーカーの業務は自宅や外出先にインターネット環境があれば、ノートＰＣとシンクライアント端末（ＵＳＢタイプの safario トークン）を組み合わせて、いつでも、どこでも業務を行えますが、観光情報テレワーク業務にとってどのように思いますか？（複数回答可）	
回答	ａ．観光情報の現地収集・現地発信が可能となり、便利。	1
	ｂ．時間と場所に拘束されない働き方で仕事の効率が上がり、非常に便利。	1
	ｄ．便利だが現実には、会社や一定の組織の下では勤務時間のフリータイム化の社会的認知が必要。	1
	ｅ．却って仕事と家庭又は個人の余暇時間が分離されなくなって良くないと思う。	0
	ｆ．その他	2
	無回答、	4

表 2.7-7　実験前のフレキシビリティに関する意識調査結果（N＝5人）

表 2.7-7 からは判るように、あまり有意な結果は得られなかった。

そこで、「その他」回答者及び無回答の内容をヒアリング調査すると以下の意見が挙がった。

①専門での雇用と考えれば非常に可能性は広がるが、中途半端になるなら、やらない方がよい。カスタマーの混乱を招く。
②コンテンツ作成のノウハウより情報収集のノウハウを身につける方が大変。
③十勝地方は田舎なのでアクセスポイントがない。現地で「いつでもどこでも」発信するのは無理だと思う。でも考え方は良く判り、一般論としては便利だと思う。

また、実験後に参加者にアンケート調査とヒアリング調査を行った。その結果は概ね以下のようであった。

質問	内容	回答数
Q．Ａ１８	今回体験したテレワークシステムは運用中にシステム変更などが無く、テレワーク拠点の移動や変更、利用者や端末の変更等に対して柔軟に対応が可能でしたか？（複数回答可）	
回答	ａ．運用中にテレワーク拠点の移動とシステム変更が有ったが、柔軟に対応できた。	0
	ｂ．運用中に利用者の変更と端末の変更あったが、柔軟に対応できた。	0
	ｃ．運用中に利用者の変更があったが、柔軟に対応できた。	0
	ｄ．運用中にシステム変更が有り、柔軟に対応できなかった。	0
	ｅ．運用中にテレワーク拠点の移動やシステム変更等は無かったので判らない。	5
	ｆ．その他	0

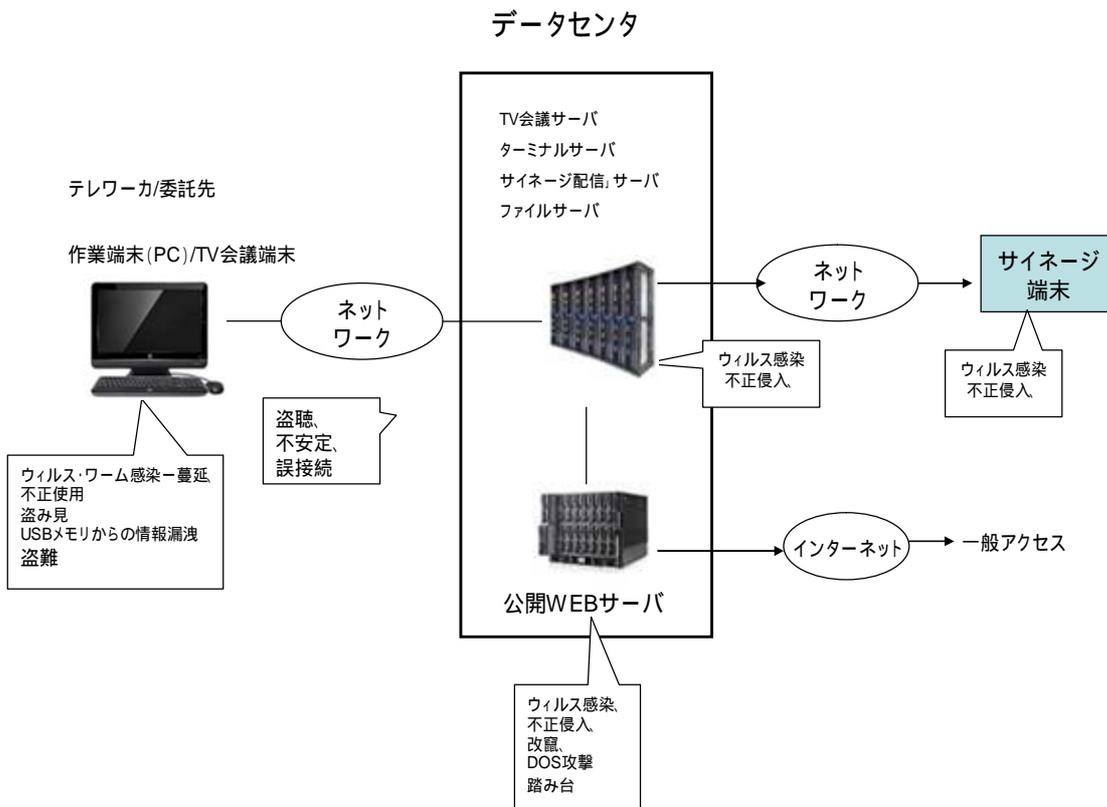
表 2.7-8　実験後のフレキシビリティに関する意識調査結果

表 2.7-8 では回答者全員が同じ回答をしているように、本調査研究期間中はシステムの変化点や拠点の移動、トラブル等がなかったため、有意な回答は得られなかった。
そこでヒアリング調査したところ、以下の意見が得られた。
①運用中にシステムの変化はなく、安定していた。またリモートアクセス機能はネットワーク環境さえ整っていればどこでも作業できるので、とても柔軟性の高いシステムと思う。利用者や端末の変更はパスワードやセキュリティが確保されているが、システム管理者に手続きを取れば容易に変更は可能で、特別の事ではないと思う。

以上の調査研究から、システムのフレキシビリティについてはリモートアクセス機能を理解できていることで、特に問題はなく、むしろ、山間地の観光地でのネットワーク環境の整備（アクセスポイントの整備）がフレキシビリティにとって重要と認識していることが判る。

2.7.3 情報セキュリティ機能の評価

テレワークセキュリティガイドライン（解説書）での実施方法には、（1）ルール、（2）「人」についての対策、（3）「技術」の項目についての対策があげられている。

以下、本調査研究で行ったシステム対策について述べる。
観光テレワークシステムと考えられるセキュリティ想定リスクの概要を以下に示す。

図表 2.7-9 観光テレワークシステムと考えられるセキュリティ想定リスクの概要

システムの各所で考えられる想定リスクに対する対策の実施内容とシステム監視のイベントログから分析した結果、ウィルス感染等の被害に遭うこともなく、また侵入による改ざんも無く、業務運用に支障が無かったことを確認した。対策の実施内容とセキュリティ結果を以下に示す。

①　作業端末（PC）　設置場所：宅内

想定リスク	対策の実施状況	実施結果
ウィルス・ワーム感染	ウィルス対策ソフトの導入 ウィルスパターン自動更新	別途示すウィルス対策を実施。 ウィルスのアラート報告は 0 件
紛失・盗難による情報漏洩	シンクライアント化	シンクライント(USB 型)を導入。 PC 上には成果物が存在しないし得ないことをシステム的に保障。
不正利用	パスワード設定・管理	パスワードはシステム管理者が設定
盗み見	スクリーンセーバの設定	スクリーンセーバはターミナルサーバ側で 15 分に設定。テレワーカー側では変更不可
ネットワークからの侵入	ファイアウォールの設定	Windows ファイアウォールシステム管理者が設定
USB メモリからの情報漏洩	シンクライアント化	PC には情報が残らない。

②ネットワーク（通信経路）設置場所：キャリアおよび宅内

想定リスク	対策の実施内容	実施結果
盗聴	VPN サービスの使用	フレッツネクスト＋VPN サービスを使用。 外部への情報漏えいは感知されていない。
誤接続	VPN サービスの使用	フレッツネクスト＋VPN サービスを使用。
不安定（遅延、不通など）	高性能サービスの使用	フレッツネクスト＋VPN サービスを使用。
不正侵入	VPN サービスの使用	フレッツネクスト＋VPN サービスを使用。 不正侵入は報告されていない。

③サーバ群　設置場所：データセンタ

想定リスク	対策の実施内容	実施結果
ウィルス感染	ウィルス対策ソフトの導入 ウィルスパターン自動更新	別途示すウィルス対策を実施。 ウィルスのアラート報告は 0 件
不正侵入、	データセンタサービス	データセンタサービスによる
改竄	ファイアウォールの設置・管理 ウィルス対策 パスワード管理 セキュリティホール対策	対策内容は別に示す。 改ざん被害は発生していない。
DOS 攻撃	ファイアウォールの設置・管理	データセンタサービスを利用
オペレータの不正 特権管理者の不正	ルールの制定と教育	データセンタサービスを利用
踏み台にされる	セキュリティホール対策	対策内容は別に示す。

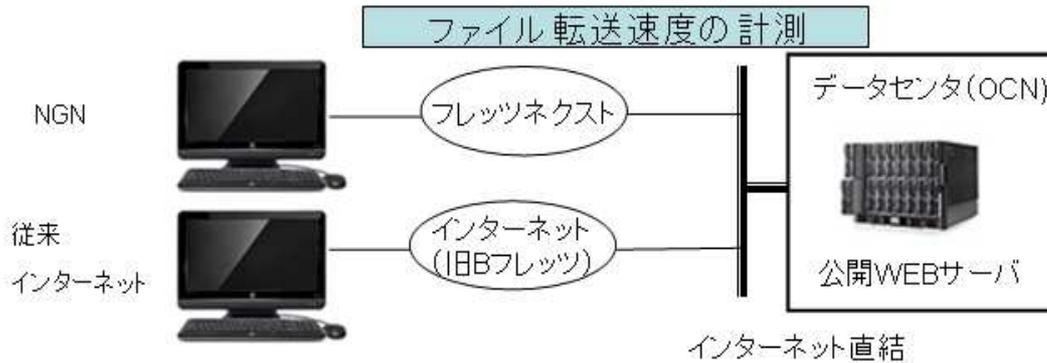
④サイネージ端末　設置場所：公衆

想定リスク	対策の実施内容	実施結果
ウィルス感染	ウィルス対策ソフトの導入 ウィルスパターン自動更新	組み込み用特殊 OS を使用
不正利用	パスワード管理	キーボード、マウスは接続されていない。 表示機能のみで、秘密のデータは存在しない。
Dos アタック	ファイアウォールの設置・管理	VPN サービスを使用

図表 2.7-10 システムの各所における想定リスクへの対策と実施結果

2.7.4 通信速度の評価

（1）NGN回線の効果

ホームページコンテンツとサイネージデータを FTP プロトコルによって転送したときのネットワークの転送効率を比較した。計測環境を以下に示す

図表 2.7-11 通信速度の計測環境

①ホームページコンテンツの転送時間

FTP によって転送したときの回線ごとの転送時間を以下に示す。

ファイル転送時間比較　　測定日　　2011/3/11 23:00～3/12 01:00

場所		占冠	然別	糠平
	ファイルサイズ	7.35 MB	5.23 MB	12.4 MB
	ファイル数	230	194	73
NGN(十勝センタ→OCN)	1 回目	63	51	23
	2 回目	60	51	22
	3 回目	62	52	23
	平均	61.7	51.3	22.7
	転送レイト(KBPS)*	954	815	4376
B フレッツ（芝浦→OCN)	1 回目	185	185	65
	2 回目	187	175	68
	3 回目	185	179	70
	平均	185.7	179.7	67.7
	転送レイト(KBPS)*	317	233	1466
参考：ADSL　12MBPS 契約	1回目	255	203	190
	2 回目	230	250	187
	3 回目	250	250	185
	平均	242.5	226.5	188.5
	転送レイト(KBPS)*	242	185	526

図表 2.7-12 ホームページコンテンツ転送時間の計測結果

従来のBフレッツとNGNを比較すると、NGNのほうが転送効率で３倍程度良くなっている。

なお、細切れのファイルが多数あると、ファイル個々に初期設定を行うので効率が悪くなるため、転送レイトは、回線のスペックよりはるかに悪い値になっている。

また、占冠のページの転送効率がよいのは、比較的大きな画像ファイルを含むためである。

ホームページの転送時間は。B フレッツを使用した場合でも 3 分程度であり、週１度程度の更新頻度では、全体の作業効率に影響を及ぼすものではない。

②サイネージデータの転送能力比較

単一ファイルで構成されるので、データファイルサイズだけがパラメータとして与えられる。サイズ別の転送時間の比較結果を以下に示す。

ファイルNO	ファイルサイズ	転送時間（NGN）	転送速度(MBPS)	転送時間（旧Bフレッツ）	転送速度(MBPS)
1	242MB	113秒	17	65	30
2	585MB	269秒	17	115	41

図表 2.7-13　サイネージコンテンツ転送時間の計測結果

サイネージデータの転送では旧インターネット(Bフレッツ)ほうがよい結果を得ている。

これは、NGN と旧インターネットの相違ではなく、プロバイダ（OCN と NTT ぷらら）のポリシーの違いによるものと考えられる。

（２）ネットワークトラフィック

データ転送によるネットワーク負荷については（１））項で計測したとおりであるが、これ以外に以下トラフィックが発生する。

①　　リモートデスクトップ負荷

②　　セキュリティアップデート、ウィルスパタンダウンロードによるトラフィック

①はキーボード操作と画面変分（画面の差分）のやりとりであり、最大でも数 10KB/秒以下であり、負荷としてはきわめて低い。

また、②はバックグランドで行われ、負荷を最大で１０％程度の負荷になる。

3 導入方法

3.1 必要最小限の機器仕様

3.1.1 システム機能

本調査研究で用いたシステム機能は、２つのサービス機能に分類される。提供するサービスにより、必要部分を採用する事で機器仕様の適正化を図ることができる。サイネージコンテンツ作成において、案内サービス機能及び効果測定機能は必ずしも必要ではない。

【変更理由】

・サイネージサービスにおいて情報提供のみで、問合せ機能無しでも運用可能である。

・　効果測定は、端末設置拠点において定期的な測定を実施することでも測定可能である。

	大分類	中分類	小分類	利用拠点			機能・概要
				地方公共団体	委託先	テレワーカー	
1	ホームページコンテンツ作成サービス	認証機能	拠点端末認証	○	○	○	・拠点端末起動時のパスワード認証
2			端末適合認証	○	○	○	・端末使用時の端末利用者適合認証
3			リモートアクセス認証	○	○	○	・ID およびパスワードによるリモートアクセス認証
4			コンテンツアクセス認証	○	○	○	・コンテンツ制作・点検・承認時のアクセス権認証
5		リモートアクセス機能	データ流出防止	○	○	○	・使用する端末における情報残留の無い運用管理
6			仮想 VPN による安全管理	○	○	○	・仮想 VPN により回線によらない安全なネットワーク環境提供
7		コンテンツ制作配信機能	個別情報管理	○	○	○	・作業者毎のファイル BOX 設定による運用管理
8			アップロード認証	○	○		コンテンツ制作から点検・認証ルートによる権限管理
9		コミュニケーション機能	TV 電話会議運用管理	○	○	○	・スキルアップ、指導、拠点間連絡として TV 電話会議運用環境を提供
10			メール運用管理	○	○	○	・拠点間の報告・連絡・相談が出来る内外連絡用にメール環境を提供

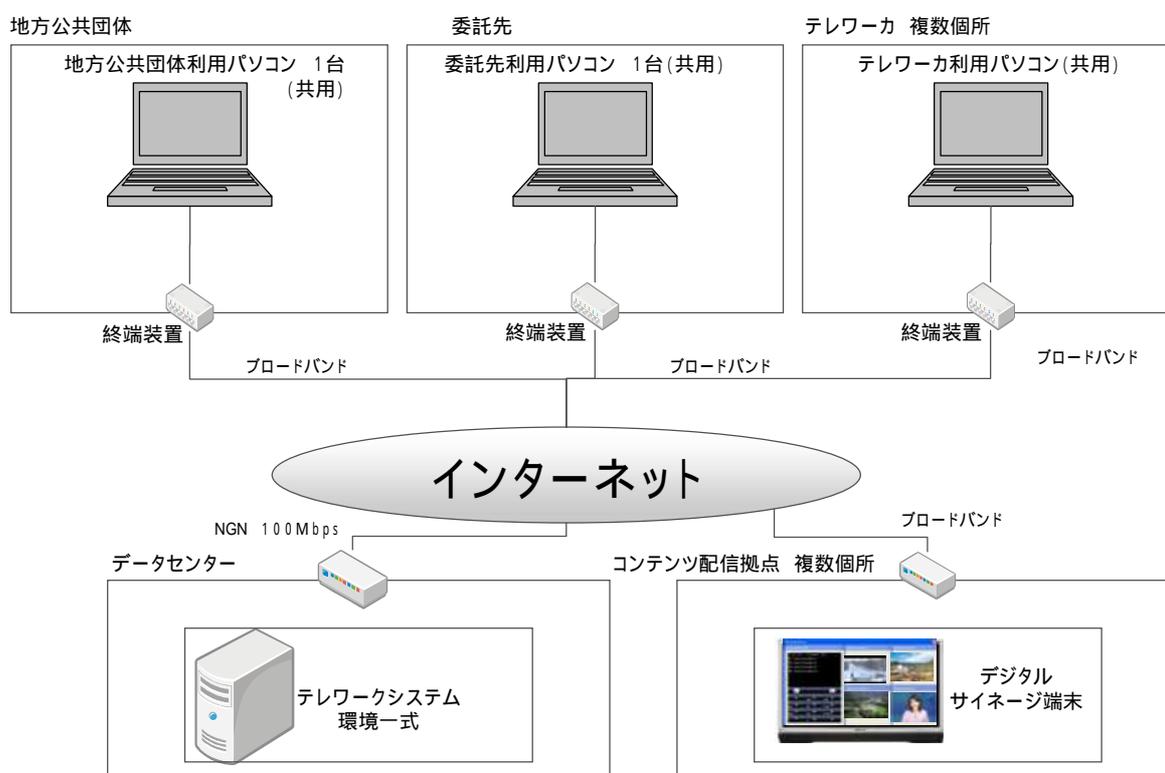
	大分類	中分類	小分類	利用拠点			機能・概要
				地方公共団体	委託先	テレワーカー	
11	サイネージコンテンツ作成サービス	認証機能	拠点端末認証	○	○	○	･拠点端末起動時のパスワード認証
12			端末適合認証	○	○	○	･端末使用時の端末利用者適合認証
13			ﾘﾓｰﾄｱｸｾｽ認証	○	○	○	･ID およびパスワードによるﾘﾓｰﾄｱｸｾｽ認証
14			コンテンツアクセス認証	○	○	○	･コンテンツ制作･点検･承認時のアクセス権認証
15			サーバアクセス認証	○	○		･サイネージサーバのアクセス制限管理により、点検･承認認証を実施
16		ﾘﾓｰﾄｱクセス機能	データ流出防止	○	○	○	･使用する端末における情報残留の無い運用管理
17			仮想 VPN による安全管理	○	○	○	･仮想 VPN により回線によらない安全なﾈｯﾄﾜｰｸ環境提供
18		コンテンツ制作配信機能	個別情報管理	○	○	○	･作業者毎のファイル BOX 設定による運用管理
19			アップロード認証	○	○		コンテンツ制作から点検･認証ルートによる権限管理
20			コンテンツ自動配信	○	○		･サイネージコンテンツは権限を有する拠点から自動配信
21		コミュニケーション機能	TV 電話会議運用管理	○	○	○	･スキルアップ、指導、拠点間連絡として TV 電話会議運用環境を提供
22			メール運用管理	○	○	○	･拠点間の報告･連絡･相談が出来る内外連絡用にメール環境を提供

図表 3.1-1 必要最小限の機能一覧

3.1.2 ネットワーク環境

本調査研究におけるネットワーク環境から以下に示す事項を変更して、必要最小限にしたネットワーク環境を「図表 3.1-2 必要最小限のネットワーク構成図」に示す。

【変更理由】

・ 本テレワークシステムでは、必ずしもＮＧＮである必要はなく、１０Ｍｂｐｓ程度の通信回線のブロードバンドであれば動作する。ただし、情報の容量により応答速度等に影響することに留意する必要がある。

図表 3.1-2 必要最小限のネットワーク構成図

3.1.3 ハードウェア構成

本調査研究におけるハードウェア構成から以下の変更を行い、必要最小限のシステムを構築する。

【変更理由】

- テレワーカー等が利用するパソコンは、他の業務で使用しているものと共用することで、専用のパソコンを割り当てる必要がない。
- コンテンツ配信拠点の案内端末は、必要に応じて設置する事とし構成から除外した。

拠点.	構成品	仕様	数量
地方公共団体拠点	ルータ	ブロードバンドルータ	1
	地方公共団体利用パソコン（他業務と兼用）	ノート、一体型パソコン	1
	シンクライアント	ＵＳＢトークン	1
委託先拠点	ルータ	ＶＰＮルータ	1
	委託先利用パソコン（他業務と兼用）	ノート、一体型パソコン	1
	シンクライアント	ＵＳＢトークン	1
テレワーク拠点	ルータ	ブロードバンドルータ	拠点数
	テレワーカー利用パソコン（他業務と兼用）	ノート、一体型パソコン	
	シンクライアント	ＵＳＢトークン	
	プリンタ（他業務と兼用）	カラー	
コンテンツ配信拠点	ルータ	ブロードバンドルータ	拠点数
	サイネージ装置	表示及びコントローラ	
データセンタ	ルータ	ＮＧＮルータ	1
	ターミナルサーバ（認証ルータを含む）	仮想ＶＰＮ対応	1
	サーバ	サイネージ対応	1

図表 3.1-3 ハードウェア構成図

３.２ 想定利用者数

本調査研究で設定した観光情報提供では、観光地が点在することを想定しており、テレワーク拠点は３０拠点までを許容できる。地方公共団体と委託先は 1 箇所とする。ホームページコンテンツ配信のみで構成する場合とサイネージコンテンツ配信と組み合わせて運用することを想定する。

	最大数	適用
地方公共団体	１団体	複数の団体で共同利用は可能
テレワーク拠点	３０ユーザ	各観光地に複数のテレワーカー配置も可能
テレワーカー同時接続	３０ユーザ	各テレワーカー単位に作業領域を分担して運用することで同時に利用可能
ホームページコンテンツ作成	３０ユーザ	
サイネージコンテンツ編集	１ユーザ	１ユーザでの作業とし、利用時間を配分して運用
サイネージ情報予約配信	１ユーザ	
サイネージ情報臨時配信	１ユーザ	

図表 3.2-1 想定利用者数

３.３ 本格事業化に向けた人員体制

本調査研究において実施した観光情報提供業務を、本格事業化を見据えた場合の人員等について以下に示す。テレワーカーの人数については、当該テレワーカーの勤務形態と、対象とする観光地の情報量に依存する。テレワーカー一人あたりの作業時間は、60 時間程度／月であるため、本数値を使い、各導入以降地方公共団体で検討することが望ましい。

人員	役割	人数	スキル
地方公共団体	・観光情報提供内容の企画と承認	１人程度	・観光情報のあり方を熟知 ・セキュリティ教育受講者
委託先	・テレワーカーの業務管理 ・観光情報提供内容の点検	１人程度	・観光情報提供の業務経験者 ・業務管理が出来る
テレワーカー	・観光情報収集 ・コンテンツ制作	2人以上	・観光地情報を入手できる ・インターネット利用経験 ・パソコン操作が初級以上

図表 3.3-1 本格事業化に向けた人員体制

３.４ システム導入プロセス

３.４.１ プロセスの概要

テレワーク導入プロセスについて説明する。まずは、小規模な試行を始めることからスタートさせ、試行運用段階で、様々な問題が出てくる可能性があり、そこで出た問題を一つ一つ解決しつつ本格導入に向けて進めていくことが賢明である。これまで、観光情報提供をテレワークで実施したことがない地方公共団体が、初めてテレワークを導入する際の大まかな流れを「図表 ３.４-1 テレワークの導入手順」に示す。

フェーズ	手順	取組事項				
		行政		広告業者等	ベンダ	テレワーカー
		原課	トップマネジメント			
検討・企画	行政経営判断	○	◎			
	事前(現状)調査	◎				
	基本検討	◎			○	
	詳細検討	◎		○	○	
	予算化	◎	○			
準備	実施体制（役割分担）作り	◎		○	○	○
	教育研修	◎		○		○
	システム導入・構築	○			◎	
	運用準備	◎		○	○	○
運用	試行運用	◎		○	○	○
	本運用	◎		○	○	○
	評価・効果測定	◎		○	○	○

図表 3.4-1 テレワークの導入手順

3.4.2 各プロセス

各プロセスの内容について、「図表　３．４-2　テレワークの導入プロセスの内容」に示す。

フェーズ	手順	作業内容
検討・企画	行政経営判断	目的・ねらいを明らかにする。行政として観光情報提供を推進する位置づけを明確にし、適切な広報活動計画を策定する必要が有る。
	事前（現状）調査	地方公共団体におけるテレワークに関連する仕組みや制度がどのようになっているか、現状を把握し、改革や改正が必要な問題点・課題を把握する。 観光情報提供に投入する予算枠から、アウトソーシングに割り当てる規模を算定することが必要である。また、同様の仕組みで行っている他地方公共団体等の導入事例等の調査を行い整理する。
	基本検討	全体的な事業規模等が把握できた段階で、全体的な運用形態等を決定すると共に、テレワークシステムで取り扱う情報や機能等を決定していく必要がある。 なお、システムベンダ等に対して、機能調査や価格調査等を行い、各業者の提案を比較検討して適性価格帯を把握しておくことが望ましい。
	詳細検討	全体的な運用形態を詳細化し、運用ルール化する。また、本事業を行うことでの効果を検証するための評価基準や評価方法を本項目で検討しておくことが望ましい。なお、各年度の観光情報提供の更新周期、関連イベント数等を決定しておく。
	予算化	基本検討、詳細検討での検討結果を踏まえ、本事業の費用を積算し予算化しておくことが必要である。
準備	実施体制（役割分担）作り	本事業でのテレワークでの観光情報提供の委託先業者を選定するとともに、関係者の役割分担と責任分解点を明確にしておく必要がある。本事業は、地方公共団体の作業負荷もある一定程度発生するため、担当者の業務量等の概略を決定しておくことが望ましい。なお、委託先における作業になるが、テレワーカーもこの時点で決定しておく必要がある。
	システム導入・構築	本事業でのテレワークでの観光情報提供の委託先業者と、テレワークシステム構築会社が異なる場合は、この時点でシステム導入・構築する。
運用	試行運用	試行期間は地方公共団体によって異なるが、おおむね半年程度の期間をかけるところが多い。試行期間中にどのような点に留意してチェックしていくのかも決めておいた方が良い。テレワークの効果を判定するためには、設定した評価項目について導入前の調査を実施しておくことなどが考えられる。テレワークの導入前に、テレワーカー、テレワークを行わない人を含めて、関係者の全員を対象に事前調査を行う。試行期間が終了する時点で意見やコメントを収集する。
	本運用	試行期間中の評価を経て、テレワークを導入する目的・ねらいが十分期待できるような仕組み・制度となるよう調整作業などを行い、本格導入を図る。 本格導入に踏み切っても、一定期間ごとに実態や問題点がないかなどを把握していくことが重要である。
	評価・効果測定	一般的にはアンケートとインタビュー調査で試行期間中の実態報告と評価をしてもらい、その中から解決すべき問題点を明らかにしていく。同時に、テレワークを実施して効果が上がった点も把握する必要である。評価にあたっては、第三者的による評価が望ましいが、それが難しい場合は極力定量的な評価指標による評価・効果測定が望ましい。

図表 3.4-2 テレワークの導入プロセスの内容

3.5 セキュリティ

3.5.1 対策基準（案）

本調査研究を踏まえ、本テレワークシステムを利用する場合のセキュリティ対策基準（案）を以下に記載する。

① 作業端末（PC）　設置場所：宅内

想定リスク	対策の実施状況	適用
ウィルス・ワーム感染	ウィルス対策ソフトの導入	
	ウィルスパターン自動更新	ウィルス対策ソフトのパラメータ設定
紛失・盗難による情報漏洩	シンクライアント化	成果物の紛失・盗難のシステム的な保障。
不正利用	パスワード設定・管理	パスワードはシステム管理者が設定
盗み見	スクリーンセーバの設定	スクリーンセーバはターミナルサーバ側で管理者が設定。 テレワーカー側では変更不可
ネットワークからの侵入	ファイアウォールの設定	Windows ファイアウォールシステム管理者が設定
USB メモリからの情報漏洩	シンクライアント化	端末には情報が残らない。

②ネットワーク（通信経路）設置場所：キャリアおよび宅内

想定リスク	対策の実施内容	適用
盗聴	VPN サービスの使用（仮想も可）	外部への情報漏えい防止
誤接続	VPN サービスの使用（仮想も可）	
不安定（遅延、不通など）	高性能サービスの使用	VPN サービスを使用。
不正侵入	VPN サービスの使用（仮想も可）	

③サーバ群　　　設置場所：データセンタ

想定リスク	対策の実施内容	適用
ウィルス感染	ウィルス対策ソフトの導入	
	ウィルスパターン自動更新	ウィルス対策ソフトのパラメータ設定
不正侵入、	データセンタサービス	
改竄	ファイアウォールの設置・管理	
	ウィルス対策	
	パスワード管理	
	セキュリティホール対策	
DOS 攻撃	ファイアウォールの設置・管理	データセンタサービスを利用
オペレータの不正	ルールの制定と教育	データセンタサービスを利用
特権管理者の不正		
踏み台にされる	セキュリティホール対策	対策内容は別に示す。

④サイネージ端末　　　　　設置場所：公衆

想定リスク	対策の実施内容	適用
ウィルス感染	ウィルス対策ソフトの導入	組み込み用特殊 OS を使用
	ウィルスパターン自動更新	
不正利用	パスワード管理	キーボード、マウスは接続されていない。
		表示機能のみで、秘密のデータは存在しない。
Dos アタック	ファイアウォールの設置・管理	VPN サービスを使用

図表 3.5-1 システムの各所における想定リスクへの対策と実施結果

3.5.2 情報セキュリティチェックリスト

情報セキュリティチェックリストを以下に示す。

内容	チェック
重要な情報を保管したり、扱ったりする場所の入退管理と施錠管理を行っていますか？	□
重要なコンピュータや配線は地震などの自然災害や、ケーブルの引っ掛けなどの人的災害に配慮し適切に配置・設置していますか？	□
重要な書類、モバイル PC、記憶媒体などについて、整理整頓を行うと共に、盗難防止対策や確実な廃棄を行っていますか？	□
情報システムの運用に関して運用ルールを策定していますか？	□
ウイルス対策ソフトをはじめとしたアプリケーションの運用を適切に行っていますか？	□
導入している情報システムに対して、最新のパッチを適用するなどの脆弱性対策を行っていますか？	□
通信ネットワークを流れる重要なデータに対して、暗号化などの保護策を実施していますか？	□
モバイル PC や USB メモリなどの記憶媒体やデータを外部に持ち出す場合、盗難、紛失などに備えて、適切なパスワード設定や暗号化などの対策を実施していますか？	□
情報（データ）や情報システムへのアクセスを制限するために、利用者 ID の管理（パスワードの管理など）を行っていますか？	□
重要な情報に対するアクセス権限の設定を行っていますか？	□
インターネット接続に関わる不正アクセス対策（ファイアウォール機能、パケットフィルタリング、ISP サービス 等）を行っていますか？	□
無線 LAN のセキュリティ対策（WPA2 の導入等）を行っていますか？	□
ソフトウェアの選定や購入、情報システムの開発や保守に際して、情報セキュリティを前提とした管理を行っていますか？	□
情報システムに障害が発生した場合、業務を再開するために何をすべきかを把握していますか？	□
情報セキュリティに関連する事件や事故等（ウイルス感染、情報漏えい等）の緊急時に、何をすべきかを把握していますか？	□

図表 3.5-2 情報セキュリティチェックリスト

３.６ 普及展開

３.６.１ 多様な運用形態

本調査研究では、従来から業務担当している地方公共団体職員が観光情報提供を進めているが、広域な地域をきめ細かな情報提供をするには業務負荷が大きい。委託先が同様業務を受けても維持運営費用の削減は見込めない。観光情報提供の実務業務をテレワークににてを実施する事で維持運営費用を上げることなく適切な情報更新周期を確保することが出来る。

・　地方公共団体担当者の負担感
・　委託事業者の事業化の目処

といったことから、以下に示すケース３よりはケース２で運用を行うことが多い。ケース２の場合は、費用負担が大きく委託内容を少なくして理想とする業務運営にならない場合が考えられる。理想の運用に近づけるためには、順次ケース１に移行していくことが有効といえる。

<table>
<tr><th></th><th>ケース１
（本調査研究）</th><th>ケース２</th><th>ケース３</th></tr>
<tr><td>情報公開承認者</td><td>△
地方公共団体職員</td><td>○
地方公共団体職員</td><td rowspan="4">◎
地方公共団体職員

※コンテンツ制作は業者を使う場合もある</td></tr>
<tr><td>情報の点検者</td><td>◎
委託先</td><td rowspan="3">◎
委託先

※情報提供を別途募集する事もある</td></tr>
<tr><td>コンテンツ制作</td><td rowspan="2">○
テレワーカー</td></tr>
<tr><td>コンテンツ情報収集</td></tr>
</table>

△：情報提供業務の実務経験が浅く、1 日程度の研修等を受講したレベル
○：情報提供業務の経験は少ないが、観光地情報を熟知しているレベル
◎：情報提供業務の経験が豊富で、観光地情報を熟知しているレベル

図表 3.6-1 多様な運用体制

本調査研究で行ったケース１の体制から、各地の地域観光協会も会員企業からテレワーカーを募り、運営する新しい体制作りも検討する必要がある。

観光情報提供に限らず地方公共団体は、地域の情報を広報活動として公開している。特に地方公共団体の住民向けの情報提供について強化するなど他のサービス業務についてもテレワーカー活用を検討することで普及展開ができると考える。

3.6.2 共同利用型の可能性

（1）地理的な広がりを見据えた共同利用型

本調査研究で用いたテレワークシステムは、ASP 型システムとして運用したので、共同利用への対応は容易に行える。共同利用型として隣接する地方公共団体と連携したサービスである。本形態を実現するためには、協議会等の設立により、幹事となる地方公共団体を決定し、運用マニュアル・基準等の統一化していくことが必要である。この形態を導入することで、各地方公共団体にとって、観光情報提供業務の地域連携を実施でき、相互に有効な情報発信が期待できる。

（2）組織的な広がりを見据えた共同利用型

観光情報提供マニュアルや基準等は都道府県が策定し、それに準拠して管内の市町村が利用することが出来る。特に、小規模の市町村等にとっては、単独で事業運営に踏み切るのは非常に困難であるため、都道府県が幹事団体となり共同利用型を推進していくことも考えられる。この形態を導入することで、小規模の市町村等にとっては都道府県と同等レベルの観光情報発信が出来るようになり、地域の活性化推進に非常に有用である。

3.6.3 他の行政サービスへの展開

本調査研究で行った形態での本運用を見据えた場合、柔軟な働き方を望む人材がテレワーカーとして活動するため、所定時間を拘束せずに、多くのテレワーカーを確保する事は有効である。情報提供業務は、観光情報に限らず他の行政サービスに応用することが出来る。行政サービスにより、セキュリティ確保が重要な業務もあるが、運用形態と構築システムを整備することで他のサービスとの共同利用が可能になる。

参考資料編

参考資料1：業務フロー

参考資料1－1　テレワーク業務のマスター業務フロー

参考資料1－2　ホームページコンテンツの制作及び点検の業務フロー

参考資料1－3　サイネージコンテンツの制作及び点検の業務フロー

参考資料1－4　ホームページ及びサイネージコンテンツの承認の業務フロー

参考資料2：説明会の報告資料

参考資料2－1　利用者説明会議事録

参考資料3：アンケート調査票

参考資料3－1　十勝観光テレワーク調査研究　アンケート＆ヒアリング　（実験前）（回答結果記載）

参考資料3－2　十勝観光テレワーク調査研究　アンケート＆ヒアリング　（実験後）（回答結果記載）

参考資料4：各視点における調査結果

参考資料4－1　地方公共団体への調査結果

参考資料4－2　委託先への調査結果

参考資料4－3　テレワーカーへの調査結果

参考資料4－4　システム運用ログから見た調査結果

参考資料5：費用対効果の費用算出結果の詳細

参考資料5－1　地方公共団体のみで実施した場合の費用の詳細

参考資料5－2　業務委託した場合の費用の詳細

参考資料5－3　テレワークを導入した場合の費用の詳細

参考資料5－4　システム経費の詳細

参考資料1：業務フロー

参考資料1－1　テレワーク業務のマスター業務フロー

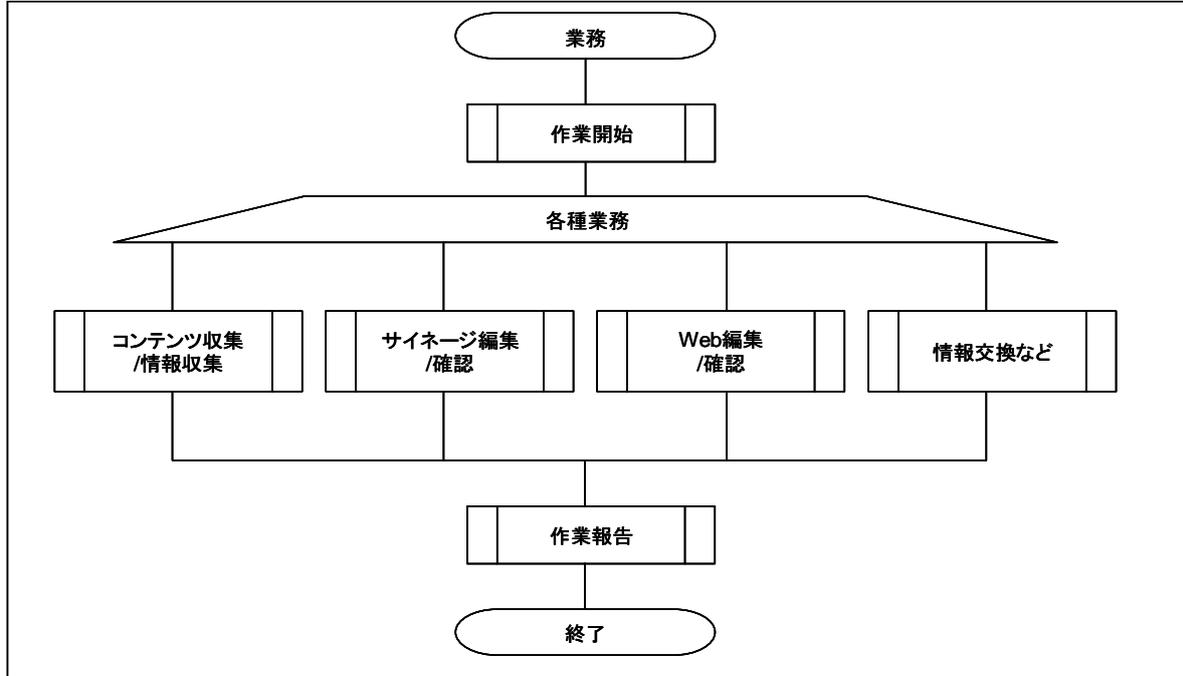
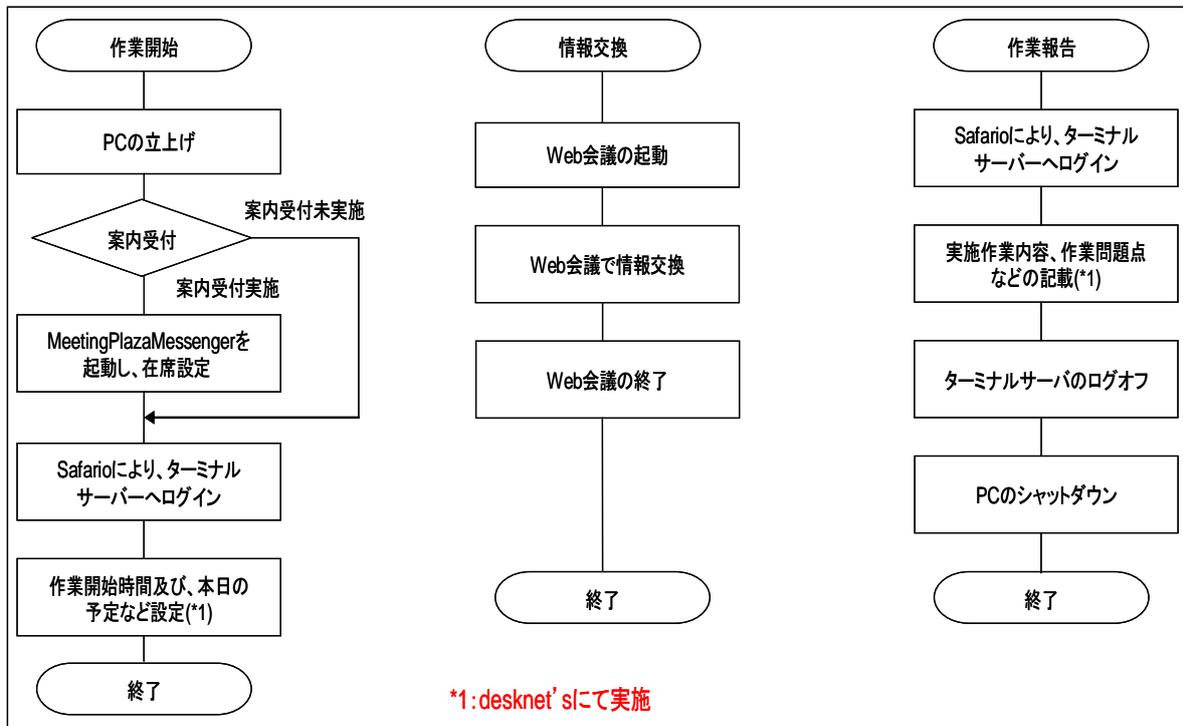
参考資料1－2　ホームページコンテンツの制作及び点検の業務フロー

参考資料1－3　サイネージコンテンツの制作及び点検の業務フロー

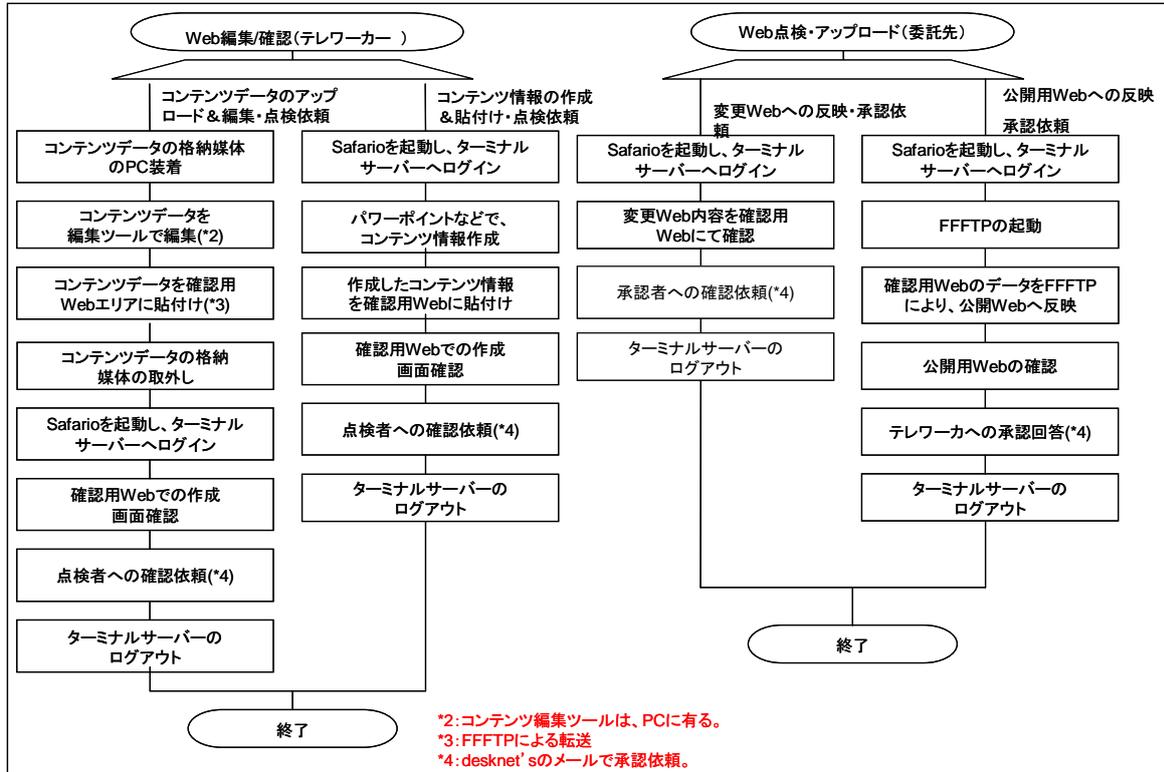
参考資料1－4　ホームページ及びサイネージコンテンツの承認の業務フロー

参考資料１－１

１．業務フロー

本調査研究で利用者が行ったテレワーク業務のマスターフローを以下に示す。

参 1-1　テレワーク業務のマスターフロー1

参 1-2　テレワーク業務のマスターフロー2

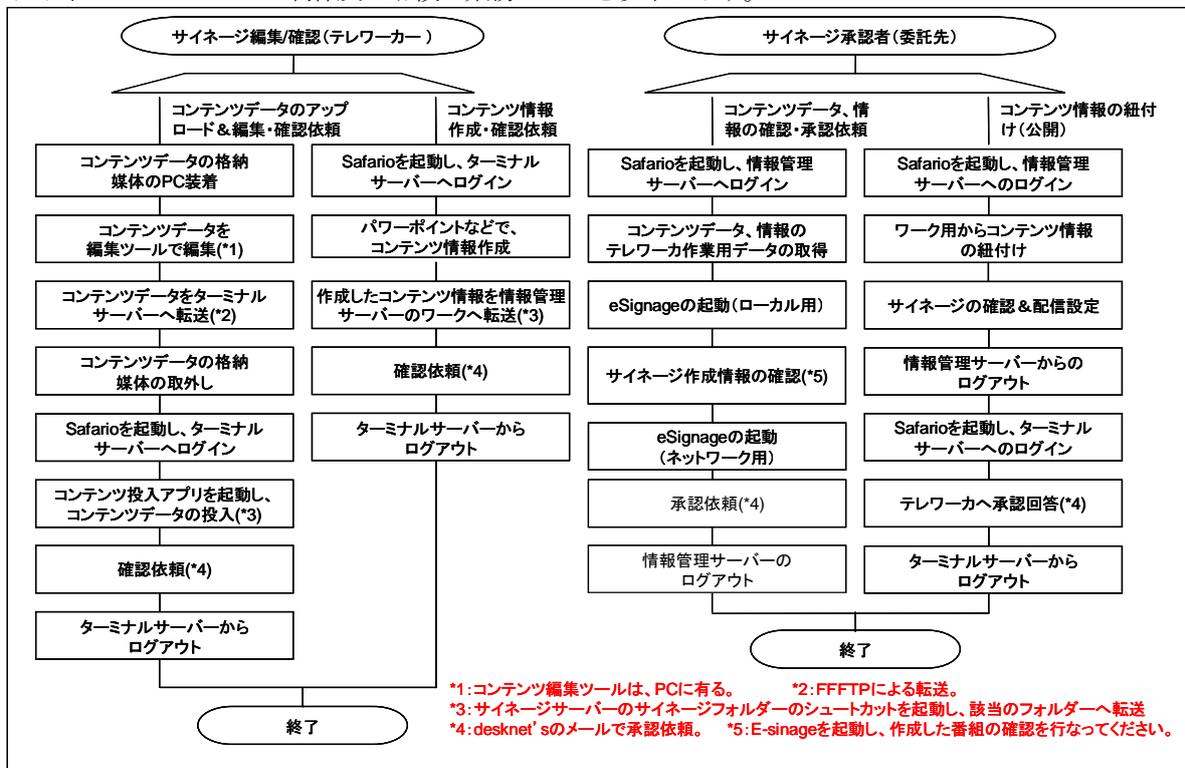
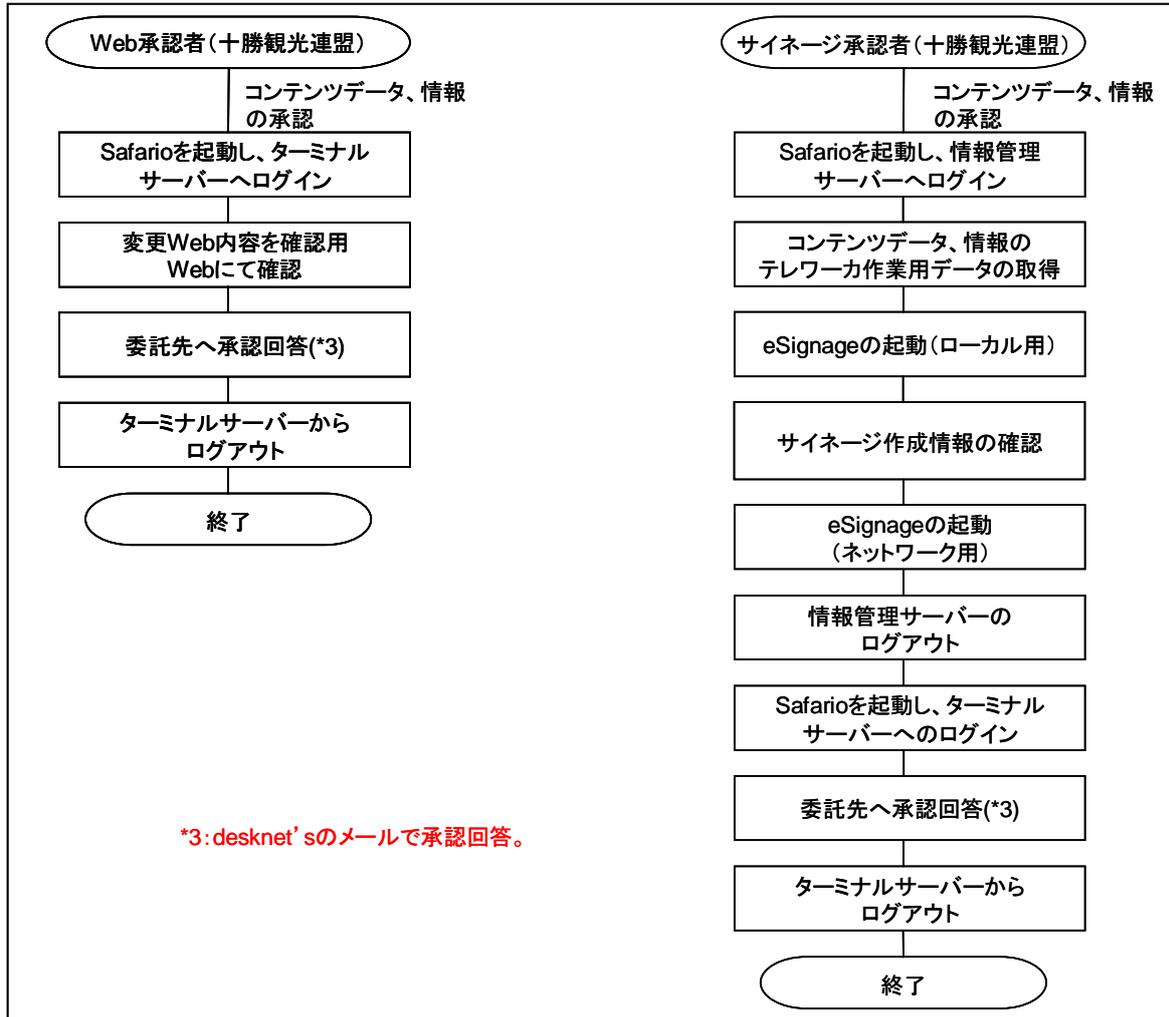
参考資料１－２

ホームページコンテンツの制作及び点検の業務フローを以下に示す。

参 1-3　ホームページコンテンツ制作及び点検の業務フロー

参考資料１－３

サイネージコンテンツの制作及び点検の業務フローを以下に示す。

参 1-4　サイネージコンテンツ制作及び点検の業務フロー

参考資料１－４

ホームページ及びサイネージコンテンツの承認の業務フローを以下に示す。

参 1-4　ホームページ及びサイネージコンテンツ承認の業務フロー

参考資料2：説明会の報告資料

参考資料２－１　利用者説明会議事録

２．利用者説明会議事録

本調査研究の実施に当たって、システム利用者に対する利用者説明会を行った。
以下にその議事録を示す。

<table>
<tr><td colspan="2">十勝観光テレワーク利用者説明会議事録</td><td>開催
日時</td><td>2010.12.20(月)
10:00～17:00</td></tr>
<tr><td rowspan="3">出席者</td><td rowspan="3">十勝観光連盟（松山、長尾、高井、沼倉）、東洋印刷（角、市山、細谷）
帯広空港ターミナルビル（水野）、北海道拓殖バス（小森）、ＮＰＯ法人占冠・村づくり観光協会（竹林、大塚）、ＮＰＯ法人とかち未来総研（高橋）、然別湖畔温泉ホテル（中木、井上、水間、山田）、糠平館観光ホテル（市田、山本）、ＧＭＳ（山本他１名）、沖コンサル（西島、青柳、野田、斉藤、後藤）　　［順不同、敬称略］</td><td>開催
場所</td><td>帯広商工会議所
６階　中会議室</td></tr>
<tr><td>承認</td><td>西島</td></tr>
<tr><td>作成者</td><td>青柳</td></tr>
<tr><td colspan="4">配付資料：
①十勝観光テレワークシステム概要説明書　②業務フロー説明書　③各種機器取扱説明書</td></tr>
</table>

１．議事次第
（１）　10:00－10:10　挨拶（松山）
（２）　10:10－10:30　システム全体説明（西島）
（３）　10:30－11:00　業務の流れとテレワーカー作業端末について（西島）
（４）　11:00－12:00　作業端末操作実習（指導：青柳、野田）
　13:00－14:30　ホームページコンテンツ作成について（青柳）
（５）　15:00－16:30　デジタルサイネージ用コンテンツ作成について（斉藤）
（６）　16:30－16:50　デジタルサイネージ運用評価装置について（後藤）
（７）　16:50－17:00　挨拶（角）

２．議事・質疑応答内容
⑴機器操作の実習内容は以下のとおり。
①作業端末操作実習
・テレワーカーＰＣ・ターミナルサーバ操作説明
・システム構成の説明
・ログイン方法
・ＦＦＦＴＰ操作方法
・リモートデスクトップ接続方法
・コミュニケーションシステム操作説明
②ホームページコンテンツ作成実習
・ホームページ作成システムの紹介
・ホームページビルダの操作説明
・サンプルテンプレートの説明―操作実習
③デジタルサイネージ用コンテンツ作成について
・サイネージコンテンツの作成の流れの説明、デモ
④デジタルサイネージ運用評価装置について
⑵ 意見・質疑応答（順不同）
①サイネージについて以下の要望がでた。
・その場所にあわせた広告を出したい。
・運行中止などの緊急メッセージが出したい。
・操作案内メッセージをスクリーンセーバで出して欲しい。
・　効果測定システムで、どのようなデータが集まり、それがどのように生かされるのか？
②テレワークの分野はビジネスチャンスと捉えており、積極的に取り組んでいきたい。
③USB シンクライアント使用時、画面サイズをフルにできないのか？
→システム上、仮想モードで、ＰＣの画面の中の一部としてテレワーク画面を使用するようになっており、これで使用してほしい。
④テレワークの分野はビジネスチャンスと捉えており、積極的に取り組んでいきたい。

以上

参考資料3：アンケート調査票

参考資料３－１　十勝観光テレワーク調査研究　アンケート＆ヒアリング調査票（実験前）（回答結果記載）
参考資料３－２　十勝観光テレワーク調査研究　アンケート＆ヒアリング調査票（実験後）（回答結果記載）

参考資料３－１

十勝観光テレワーク調査研究　アンケート＆ヒアリング　（実験前）

表記に関する無記名アンケート調査のご協力をお願い致します。

担当業務の位置付け

１．テレワーカーA
２．テレワーカーB
３．テレワーカーC
４．十勝観光連盟
５．東洋印刷

以下の設問をお読み頂き、[　　　] 内の該当すると思われる記号を〇で囲むか、記入をしてください。

Q. １　自宅にインターネットの出来る環境が有りますか？（N＝７）

（N＝７）	回答数
a．有る。	7
b．無い。	0

ヒアリング結果とコメント

Q. ２　今回の調査研究への参加に際して、事前に実験の趣旨や自分がどのような業務を行うのかを理解した上で参加しましたか？

（N＝７）	回答数
a．良く理解をした上で、スキルアップのチャンスと考え、自分の意志で参加した。	2
b．大体のことを理解して、面白そうだと考え、自分の意志で参加した。	0
c．大体のことを理解して、取り敢えず上司の指示で参加した。	2
d．よくわからなかったが、取り敢えず上司の指示で参加した。	3
e．何も判らないまま、上司に言われて参加した。	0

ヒアリング結果とコメント

Q．３　今回の調査研究の開始に当たり、業務を行うに際して操作方法その他の説明会が有りましたが、参加しましたか？

（N＝７）	回答数
ａ．参加した。	7
ｂ．途中から参加した。	0
ｃ．途中まで参加した。	0

ヒアリング結果とコメント

Q．４　Ｑ３で、ａ、ｂ又はｃと回答した方にお聞きします。説明会の内容は良く理解できましたか？（N＝７）

（N＝７）	回答数（
ａ．良く理解できた。	1
ｂ．概ね理解できた。	4
ｃ．半分くらい理解できた。	2
ｄ．あまり理解できなかった。	0

ヒアリング結果とコメント

Q．５　Ｑ３で、ａ、ｂ又はｃと回答した方にお聞きします。説明会の内容はどう感じましたか？（複数回答可）

（N＝７）	回答数
ａ．資料の内容も、ボリュームも適切であり、後は何とかなると感じた。	1
ｂ．一応説明を聞いて、後は実際に業務をしながら何とかなると感じた。	3
ｃ．初めての業務なので不安だが、今後のリエゾン次第で何とかなると感じた。	1
ｄ．説明内容がやや高度であったが、頑張れば何とかなるレベルと感じた。	2
ｅ．時間の割に説明内容が多岐に亘り、消化不良気味であったが、頑張れば何とかなると感じた。	0
ｆ．自分にとっては内容が難しく、このままでは業務の推進に別途相談が必要と感じた。	0

ヒアリング結果とコメント

下記（Q. 6～Q. 9）の質問はテレワーカーの立場の方のみ、ご回答ください。

Q. 6　今回の調査研究で、テレワーカーの立場として業務を行うに際して不安は有りますか？

（N＝4）	回答数
a．全然不安がない。	1
b．余り不安がない。	2
c．やや不安がある。	1
d．大いに不安である。	0

ヒアリング結果とコメント

Q. 7　説明会の前後でテレワーカーの立場として業務を行うのに際して不安は減りましたか？

（N＝4）	回答数
a．最初から余り不安が無かった。	1
b．多いに減った。	1
c．少し減った。	1
d．余り変わりない。（減らない）	1

ヒアリング結果とコメント

Q. 8　Q６で、b、c又はdと回答された方にお聞きします。それはどのような不安ですか？（複数回答可）

（N＝4）	回答数
a．パソコンの操作に自信が無い不安	0
b．業務を行う上で細かな指導を受けられるのかの不安	2
c．本業との兼務で、情報収集やコンテンツ作成の時間があまり取れない不安	3
d．業務の不可が重すぎて、自分の余暇が圧迫される不安	0

ヒアリング結果とコメント

Q. 9　テレワーカーの業務は自宅や外出先にインターネット環境があれば、ノートＰＣとシンクライアント端末（ＵＳＢタイプの safario トークン）を組み合わせて、いつでも、どこでも業務を行えますが、観光情報テレワーク業務にとってどのように思いますか？（複数回答可）

（N＝4）	回答数
a．観光情報の現地収集・現地発信が可能となり、便利。	3
b．時間と場所に拘束されない働き方で仕事の効率が上がり、非常に便利。	3
c．子供の送迎、母子家庭、介護等の家庭問題を抱えていても仕事と家庭生活を調和（うまくやりくり）することが出来て、便利。	2
d．便利だが現実には、会社や一定の組織の下では勤務時間のフリータイム化の社会的認知が必要。	0
e．却って仕事と家庭又は個人の余暇時間が分離されなくなって良くないと思う。	0
f．その他（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）	2

ヒアリング結果とコメント

・専門で雇用と考えれば非常に可能性が広がるが、中途半端になるとカスタマーの混乱につながる

・ホームページ作成のノウハウより、情報収集ノウハウを身につける方が大変と考える

・田舎でのネットワーク環境は場所によりレベル差が大きい。いろいろな現地で「いつでもどこでも」情報発信するのは難しい。システムの工夫をして良い環境を構築して欲しい

下記（Q．１０）の質問は総ての実験参加の方がご回答ください。

Q．１０　テレワーカーの業務で、何か意識している課題は有りますか？

（N＝7）	回答数
（自由記述欄）	

ヒアリング結果とコメント

・ネット上で各地域と繋がれることは大いにすばらしいことですが、一番重要な人と人との関わりが希薄になり、広く浅くという状況が当たり前になる不安がある。今後は各地域で導入の方向で動くのであれば、ある程度の責任所在を明確にする必要があると思う。計画が明確で組織と組織を繋ぐ基盤が欲しい。

・発注者側との間で成果の評価等でズレがでることが不安

・時間に縛られていないようで、通常の会社勤務よりも時間割り当てに厳しくなる気がする

・地元からの情報発信は、地元の様々な関係者との連携で要点をまとめるには、苦労が予想される

・システムの構造、ネットワーク、使用するサーバ等で運用方法を理解するのに苦労しそう

・日常の時間配分との切り分けができるか不安がある

・テレワーカーとの間に委託先が居るので、発注者から見れば業務の流れに基本的な変化はない

・テレワーカーの業務については、仕事と家庭のバランスをいかに上手に折り合いをつけてゆくかが課題と感じる

十勝観光テレワーク調査研究　アンケート＆ヒアリング　（実験後）

表記に関する無記名アンケート調査のご協力をお願い致します。

担当業務の位置付け

１．テレワーカーA
２．テレワーカーB
３．テレワーカーC
４．十勝観光連盟
５．東洋印刷

以下の設問をお読み頂き、［　　］内の該当すると思われる記号を○で囲むか、記入をしてください。

設問は大きく下記４種類に分類されています。

・　（Q．A１～Q．A１８）の設問は実験の参加者全員がご回答ください。（2ページ～6ページ）

その上で、

・（Q．T１～Q．T８）の設問はテレワーカーの立場の方のみご回答ください。（7ページ～8ページ）

・（Q．S１～Q．S５）は指導者の立場の方のみご回答ください。（9～10ページ）

・（Q．P１～Q．P１２）は地方公共団体の立場の方のみご回答ください。（11ページ～14ページ）

下記（Q．Ａ１～Q．Ａ１８）の設問は実験の参加者全員がご回答ください。

Q．Ａ１　自宅にインターネットの出来る環境が有りますか？

（N＝５）	回答数
a．有る。	5
b．無い。	0

ヒアリング結果とコメント

・ＡＤＳＬ回線ではあるがインターネットを利用している

Q．Ａ２　今回の調査研究ではどのような業務の仕方でしたか？

（N＝５）	回答数
a．職場の勤務時間内でのみ業務を行った。	3
b．時々、勤務時間外でも業務を行った。	1
c．勤務時間外で業務を行う事が多かった。	1
d．時々、休日でも業務を行った。	0

ヒアリング結果とコメント

Q．Ａ３　今回の調査研究では担当業務として平均して１週間に何日程度携わりましたか？

（N＝５）	回答数
a．１日以内。	1
b．１～２日程度。	1
c．２～３日程度。	1
d．３～４日程度。	2
e．週日のみほぼ毎日。	0
f．時々休日も含めてほぼ毎日。	0
g．ほとんど毎日。	0
h．その他（　　　　　　　　　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

・通常の本来作業の合間を見て、テレワーク業務を行った

・調査研究開始当初は、業務に慣れるために数日続けて携わったが委託先とテレワーカーとのチームワークが取れだしてからは週１日程度で済むようになった

Q. Ａ４　業務に携わった日で、１日当たりの業務時間は平均してどの程度でしたか？

（N＝５）	回答数
a．３時間以内。	1
b．半日程度。	4
c．５～６時間程度。	0
d．それ以上（　　　　　時間位）。	0

ヒアリング結果とコメント

・委託先が業務に精通していたので、発注先としての負担はあまりなかった

Q. Ａ５　実験期間中に家庭の事情や個人の都合で業務を行うのに支障の出た日は有りましたか？

（N＝５）	回答数
a．多く有った。	0
b．時々有った。	3
c．希に有った。	0
d．ほとんど無かった。	2

ヒアリング結果とコメント

Q. Ａ６　今回の調査研究で使用したテレワークシステムのシステム面の満足度は全体としてどうですか？

（N＝５）	回答数
a．かなり満足した。	2
b．やや満足した。	1
c．どちらとも言えない。	2
d．やや不満があった。	0
e．かなり不満があった。	0

ヒアリング結果とコメント

・離れた場所でもＴＶ電話会議で顔を見て話ができたので、相談しやすかった

・地域的制約があり、参加者全員の拠点が高速ネットワーク回線（光回線）に加入することができなかった。その影響でサイネージコンテンツの配信に時間がかかったが、全般的には満足するものであった。

Q. Ａ７ 作業端末からシンクライアントシステムを立ち上げるまでの操作は簡単でしたか？

（N＝５）	回答数
ａ．かなり簡単だった。	２
ｂ．やや簡単だった。	３
ｃ．どちらとも言えない。	０
ｄ．やや難しかった。	０
ｅ．かなり難しかった。	０

ヒアリング結果とコメント

・最初は戸惑ったが、なれると操作が楽になった

Q. Ａ８ 作業端末での作業は通常の業務用パソコンと操作性、使い勝手に違いは有りましたか？

（N＝５）	回答数
ａ．業務用パソコンに近い利用環境だった。	３
ｂ．やや操作しにくい部分があったが、業務に支障は出なかった。	１
ｃ．業務用パソコンとは違う利用環境であったため、最初は混乱し、少し業務にとまどった。	１
ｄ．業務用パソコンとは違う利用環境であったため混乱し、業務に支障が出た。	０

ヒアリング結果とコメント

・シンクライアントに入るまでは通常のパソコン操作と異なっていたが、その後は違いがなかった。

Q. Ａ９ 今回の調査研究で使用したテレワークシステムで、動作レスポンスはどうでしたか？

（N＝５）	回答数
ａ．さくさくと動作が速く、業務用パソコンと余り違いを感じなかった。	２
ｂ．一部ファイルの転送に時間が掛かったが、業務に支障は出なかった。	１
ｃ．一部操作の反応に応答遅れが有ったが、業務に支障は出なかった。	２
ｄ．ファイルの転送や操作の反応に時々応答遅れが発生し、少々違和感を感じた。	０
ｅ．業務用パソコンと比べて全体的に動作レスポンスが遅く、大きな違和感を感じた。	０

ヒアリング結果とコメント

Q. Ａ１０　今回の調査研究でシンクライアントシステムを使用しての業務では作業端末側にデータが残らず、また印刷もできませんでしたが、業務に支障は有りませんでしたか？

（N＝5）	回答数
a．特に支障はなく、また不便も感じなかった。	4
b．特に支障はなかったが、やや不便を感じた。	0
c．プリンタが使用できないことで一部業務に支障があった。	1
d．プリンタが使用できないことで大変業務に支障があった。	0

ヒアリング結果とコメント

・作業端末での作業では印刷をする必要とするものはなかった

Q. Ａ１１　今回の調査研究では各拠点間のコミュニケーション手段としてＴＶ電話会議システムを採用しましたが、観光素材の収集やコンテンツ作成のスキルアップ指導等、業務運用面で有効でしたか？

（N＝5）	回答数
a．多いに有効であった。（ＴＶ電話会議システムは必須である。）	2
b．まあまあ有効であった。（通常の電話（固定電話や携帯電話）と比べて便利）	3
c．余り有効ではなかった。（通常の電話（固定電話や携帯電話）とＦＡX程度でも業務は可能）	0
d．全然有効ではなかった。（ほとんど必要とはしなかった。）	0
e．わからない。	0

ヒアリング結果とコメント

・複数の人の顔をみながら、実際の会議と同じようにコミュニケーションがとれたので、大いに有効

・有効ではあったが、使用する機会は比較的少なかった

Q. Ａ１２　今回の調査研究を通して、業務運用の仕方（業務フロー）は適切でしたか？

（N＝5）	回答数
a．大変適切であり、業務運用に違和感を感じなかった。	2
b．多少違和感があったが、次第に慣れ、業務運用に支障が出るほどではなかった。	3
c．一部違和感があり、一部の業務運用に支障が出た。	0
d．違和感が多く、業務運用の効率が悪い。業務フローの改善が必要。	0

ヒアリング結果とコメント

・当初の業務の分担が明確になっていなかったため戸惑ったが、慣れることでスムーズな業務ができた

・ホームページに関してテレワーカーが更新した内容を確認・承認する本来の流れでは最終アップロードまでのスピード感に欠くと感じた

Q. Ａ１３　システム面や業務運用面で不便、不満や改善すべき課題が有れば教えてください。

（N＝5）	回答数
ご回答（自由記述欄）	

ヒアリング結果とコメント

・研修をもっと長く取っても良かったのでは

・ホームページに関してテレワーカーが更新した内容を確認・承認する本来の流れでは最終アップロードまでのスピード感に欠くと感じた

・TV電話会議システムは、スカイプ等のフリーソフトを活用しても良いのではないかと思う。観光情報テレワークという特に情報の機密性を必要とする業務ではないため、運用経費の削減が可能と考える

Q. Ａ１４　今回体験した業務はテレワークで行う事に適していると思いますか？

（N＝5）	回答数
a．かなり適している。	2
b．どちらかというと適している。	3
c．あまり適していない。	0
d．全然適していない。	0

ヒアリング結果とコメント

・広い地域に拠点が点在しているため、テレワークに適していると思う

・広域の地域情報を集めて発信するには、小エリアに分割してそのエリア単位で活動して、ネットワークで収束するというやり方は、理にかなっていると思う

Q. Ａ１５　今回体験した業務を本格的にテレワークで行う場合、どのような成果と課題があると考えますか？

（N＝5）	回答数
（自由記述欄） （成果） （課題）	

ヒアリング結果とコメント

（成果）

・初めて自分が関与してホームページを公開できて感動している。在宅勤務など個人事情や希望に対応できるテレワークの促進によりワークライフバランス、有能な人材の確保が可能と感じた。

・リアルタイムでの観光情報発信で、観光客の利便性が上がり最終的には観光収入の増加になりそう

・専業で行うほどの作業量でないので有効に時間を配分して対応できた

・遠隔地に居ながら情報を更新できた

・観光客が増加する。地域の観光メニュー開発が促進する

・より新鮮な観光情報が発信できた。観光客の誘致化につながると考える

・サイネージ導入でコマーシャル効果拡大が期待でき、運営のコスト低減になると思う

（課題）

・時間配分に苦労した。他のメンバーと合わせて情報公開するには、それにあわせて時間を調整する必要がある。進める上で、コミュニケーションの希薄化、労働時間の管理、従業員管理、適した業務タスクの振り分け、自己責任の増大について整理が必要。

・通信環境の整備が必要。本格的に行うとテレワーカーによってはブロードバンド回線を確保できないケースが考えられる

・作業着手までのトレーニング時間を確保する必要がある

・全ての更新作業が、確認・承認工程が必要で、「おしらせ」等の速報性の高いものだけでもテレワーカーが更新・公開できる手順も必要

・テレワーカーをどのように教育するか、サイネージのコマーシャル募集をどうするか課題となる

Q．Ａ１６　今回体験した業務は地域住民の就業機会の創出効果や地域活性化に役立つと思いますか？

（N＝5）	回答数
a．多いに役立つ。	4
b．少しは役立つ。	1
c．あまり役立たない。	0
d．ほとんど役立たない。	0
e．判らない	0

ヒアリング結果とコメント

・パソコン使用のスキルがあり常勤の不可能な境遇にありながらも勤労意欲のある人に労働機会を与えることができる

・家庭と仕事の両立を図りつつ、安価で良質な労働力が確保か可能となり地域全体の活性化につながる

Q．Ａ１７　今回体験したテレワークシステムは既存システムに対して、大幅な機器の追加や設定変更、改修等、大きな負担が無く、容易に導入が可能と思いますか？

（N＝5）	回答数
a．機器の追加や改修及び設定変更等の負担がほとんど無く、容易に導入が可能。	1
b．機器の追加や改修及び設定変更等の負担は有るものの、負担は小さく、比較的容易に導入が可能。	4
c．機器の追加や改修及び設定変更等の負担が大掛かりとなり、導入は可能だが、負担が大きい。	0
d．機器の追加も、設定変更も大掛かりとなり、負担が大きすぎて導入困難。	0
e．判らない。	0

ヒアリング結果とコメント

・Ｗｅｂシステムなので、パソコン自体にはインストール等の設定は不要だった

・今回のテレワークシステムでは、リモートアクセスで業務を行うので、一部の設定変更と環境整備が必要だが導入はしやすいと感じた

Q．Ａ１８　今回体験したテレワークシステムは運用中にシステム変更などが無く、テレワーク拠点の移動や変更、利用者や端末の変更等に対して柔軟に対応が可能でしたか？（複数回答可）

（N＝5）	回答数
a．運用中にテレワーク拠点の移動とシステム変更が有ったが、柔軟に対応できた。	0
b．運用中に利用者の変更と端末の変更あったが、柔軟に対応できた。	0
c．運用中に利用者の変更があったが、柔軟に対応できた。	0
d．運用中にシステム変更が有り、柔軟に対応できなかった。	0
e．運用中にテレワーク拠点の移動やシステム変更等は無かったので判らない。	5
f．その他（　　　　　　　　　　　　　　　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

・運用中にシステムの変更はなく安定していた。またリモートアクセス機能はネットワーク環境さえ整っていればどこでも作業ができるのでとても柔軟性が高いシステムと思う

・利用者端末の変更はパスワードでセキュリティが確保されているが、システム管理者に手続きすれば容易に変更可能であり特別なことではないと思う

有り難うございました。

引き続き、それぞれのお立場により、以下の設問にご回答ください。

・（Q．Ｔ１～Q．Ｔ８）の設問はテレワーカーの立場の方のみご回答ください。（7ﾍﾟｰｼﾞ～8ﾍﾟｰｼﾞ）

・（Q．Ｓ１～Q．Ｓ５）は指導者の立場の方のみご回答ください。（9～10ﾍﾟｰｼﾞ）

・（Q．Ｐ１～Q．Ｐ１２）は地方公共団体の立場の方のみご回答ください。（11ﾍﾟｰｼﾞ～14ﾍﾟｰｼﾞ）

下記（Q．Ｔ１～Q．Ｔ８）の設問はテレワーカーの立場の方のみ、ご回答ください。

Q．Ｔ１　今回の調査研究で、テレワーカーの業務に習熟できましたか？

（N＝３）	回答数
a．Ｗｅｂコンテンツとサイネージコンテンツの両方の制作、更新業務の両方ともほとんど習熟した。	0
b．Ｗｅｂコンテンツの制作、更新業務ほとんど習熟したが、サイネージコンテンツの制作、更新業務は大体習熟した。	2
c．Ｗｅｂコンテンツの制作、更新業務もサイネージコンテンツの制作、更新業務も大体習熟した。	0
d．Ｗｅｂコンテンツの制作、更新業務ほとんど習熟したが、サイネージコンテンツの制作、更新業務はやや困難を感じた。	0
e．Ｗｅｂコンテンツの制作、更新業務もサイネージコンテンツの制作、更新業務もやや困難を感じた。	0
f．その他（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）	1

ヒアリング結果とコメント

・サイネージコンテンツ用の画像情報は提供した

・Ｗｅｂコンテンツ制作については、ほぼ問題ないレベルになった。サイネージコンテンツ制作も興味があるが業務分担で対象外であり構造のみは理解した。必要な情報提供のみを実施。

Q．Ｔ２　実験期間中、今回の業務で職場以外の場所でＰＣを使用して業務をする機会が有りましたか？

（N＝３）	回答数
a．有り。	3
b．無し。	0

ヒアリング結果とコメント

Q．Ｔ３　前問でａと回答された方にお聞きします。それはどのような業務でしたか？

（N＝３）	回答数
a．フィールドでの情報収集と整理。	3
b．コンテンツ素材の切り出し。	0
c．その他（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

・デジタルカメラで撮影した写真データをパソコンでサーバの指定領域に格納した

Q．Ｔ４　職場以外の場所で、自分の都合の良い日や時間に働ける等、柔軟な働き方を行えることの必要性についてどのように感じますか？

（N＝３）	回答数
a．大いに必要。	2
b．少し必要。	1
c．余り必要ない。	0
d．全然必要ない。	0
e．わからない。	0
f．その他（　　）	0

ヒアリング結果とコメント

Q．Ｔ５　テレワークに必要なシステムが自宅に整備され、今回体験した業務を個人の請負業務としてテレワークで行う事と仮定すると、テレワーカーの立場からどのような効果が期待されますか？　（複数回答可）

（N＝３）	回答数
a．仕事の時間に自由度が増し、家庭と仕事のバランスが取りやすくなる。	3
b．ＩＴ関連の経験がある母子家庭等の立場の人でも業務に就くことができ、就業支援につながる。	2
c．地元のガイド等、地元の観光に詳しい高齢者でも業務に就くことができ、就業支援につながる。	1
d．観光情報の発掘と発信が盛んになり、地域観光が発展する。	2
e．その他（　　）	0

ヒアリング結果とコメント

Q．Ｔ６　今後、今回の調査研究と同様の観光テレワークが各地で普及することに対して、テレワーカーとしての立場から要望することはどのようなことですか？

（N＝３）	回答数
ご回答（自由記述欄）	

ヒアリング結果とコメント

・積極的な情報発信を継続的に推進して欲しい

・働く形態が多様化するのは良いことだと思うが業務範囲、賃金体系を明確にしておく必要がある

Q. Ｔ７　今後、今回の調査研究と同様の観光テレワークを本格導入する場合、テレワーカーとして業務を行うことを希望しますか？

（N＝３）	回答数
a．希望する。	３
b．現在の立場ではなく、独立したテレワーカーとしてならば希望する。	０
c．希望しない。	０
d．判らない。	０

ヒアリング結果とコメント

Q. Ｔ８　今回の調査研究を振り返って、気の付いた点、ご意見、ご要望等がございましたらどんなことでも結構ですので述べてください

（N＝３）	回答数
ご回答（自由記述欄）	

ヒアリング結果とコメント

・もっと早い時期に開始していれば年末年始の観光シーズン対応ができた。少し残念に思う

以上で、テレワーカーの立場の方への調査は終了です。　ご協力、有り難うございました。

下記の設問（Q．Ｓ１～Q．Ｓ５）は指導者の立場（東洋印刷）の方のみ、ご回答ください。

Q．Ｓ１　今までの運用と比較し、テレワークの導入に当たって、テレワーカーに対する教育についてどのような課題が有ると感じますか？また、解決するにはどのようにしたら良いと考えますか？

（N＝1）	回答数
（自由記述欄） （課題） 電話やメールでの教育は難しく、教育に有効なＴＶ電話会議を行うにはお互いにスケジュール調整が必要で、開催頻度に限界がある （解決への方策） 少人数でのＴＶ電話会議を有効に活用して全体のスキル向上に繋げるのがよい	

ヒアリング結果とコメント

・運用方法をもう少し洗練すると良くなると思う

Q．Ｓ２　今までの運用と比較し、テレワークの導入に当たって、テレワーカーに対する業務管理・進捗管理についてどのような課題が有ると感じますか？また、解決するにはどのようにしたら良いと考えますか？

（N＝1）	回答数
（自由記述欄） ｄｅｓｋ ｎｅｔ‘ｓをもう少し有効に活用する必要がある。伝言板、スケジュール、議事録など小まめに更新することで、互いの情報共有をする必要がある （解決への方策） 有効なツールの機能を全体で理解してもらい、小まめの情報更新をする	

ヒアリング結果とコメント

Q．Ｓ３　今までの運用と比較し、テレワークの導入に当たって、情報セキュリティの確保についてどのような課題が有ると感じますか？また、解決するにはどのようにしたら良いと考えますか？

（N＝1）	回答数
（自由記述欄） （課題） 情報セキュリティは確保されていることの代償に、ホームページやサイネージ更新の速報性にかける （解決への方策） 一部のインフォメーションは、テレワーカーが直接更新できる仕組みを作る	

ヒアリング結果とコメント

Q．Ｓ４　観光情報発信業務のアウトソーシングの方法について、今までの請負型とテレワーカー参加型とどちらが良いと考えますか？

（N＝1）	回答数
a．今までの請負型の方が良い。	1
b．テレワーカー参加型の方が良い。	0
c．その他（　　　　　　　　　　　　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

Q．Ｓ５　本検証で行ったテレワークシステムを他の地域にも拡大展開し、複数の地方公共団体がデータセンターの資源（ハードウェアやソフトウェア）等を共同利用すると言う考えに対して、どのような御意見をお持ちでしょうか？

（N＝1）	回答数
ヒアリングで直接お伺い致しますが、予めご意見をお持ちの方はご記入ください。	

ヒアリング結果とコメント

以上で、指導者の立場（東洋印刷）の方への調査は終了です。　ご協力、有り難うございました。

下記の設問（Q．Ｐ１～Q．Ｐ１２）は地方公共団体の立場（十勝観光連盟）の方のみ、ご回答ください。

Q．Ｐ１　テレワーカーを活用したＷｅｂコンテンツ制作・更新業務の運用方法は、今までの運用方法と比較して満足できますか？

（N＝１）	回答数
a．大変わかりやすく、大いに満足。	1
b．どちらかというと満足。	0
c．余り変わりがなく、どちらとも言えない。	0
d．一部複雑でわかりにくく、どちらかというと不満足。（一部修正が必要）	0
e．わかりにくく、多いに不満足。（大幅修正が必要）	0

ヒアリング結果とコメント

・ホームページコンテンツの制作から公開までの一連の業務は、テレワーカー毎に独立していて判りやすい。
テレワーカーを活用すると観光ポイントの発掘がきめ細かく行える。公開コンテンツは発注者と委託先でダブル
チェックが行えるのでミスが起きにくく、安心してまかせられる運用方法と思う

Q．Ｐ２　テレワーカーを活用したサイネージコンテンツ制作・更新業務の運用方法は、満足できますか？

（N＝１）	回答数
a．大変わかりやすく、大いに満足。	1
b．どちらかというと満足。	0
c．どちらとも言えない。	0
d．一部複雑でわかりにくく、どちらかというと不満足。（一部修正が必要）	0
e．わかりにくく、多いに不満足。（大幅修正が必要）	0

ヒアリング結果とコメント

・サイネージは、各テレワーカーの情報をマージして一連のつながりを持ったコンテンツとしなければならない。
その点、各テレワーカーをサイネージコンテンツの素材収集として、委託先が指令塔として最終的なコンテンツの
編集をしてくれる運用は発注者側として安心でき満足している

Q．Ｐ３　テレワーカーを活用して制作・更新したＷｅｂコンテンツの質、量および網羅性等（情報の魅力度）は、今までの方法と比較して満足できますか？

（N＝１）	回答数
a．テレワーカーならではの情報が非常に多く、また幅広く収集・発信されていて、大いに満足。	0
b．テレワーカーならではの情報が適度に収集・発信されていて、どちらかというと満足。	0
c．これまでとあまり差がなく、どちらとも言えない。	1
d．あまり目新しい情報が収集・発信されてなく、どちらかというと不満足。	0
e．ほとんど目新しい情報が収集・発信されてなく、多いに不満足。	0

ヒアリング結果とコメント

・かどに期待しすぎた面があり、今後のテレワーカーの習熟度の向上を待っての判断が必要と感じる

Q．Ｐ４　テレワーカーを活用して制作・更新したＷｅｂコンテンツの更新タイミング（情報の鮮度）は、今までの方法と比較して満足できますか？

（N＝1）	回答数
a．テレワーカーならではの情報が適切なタイミングで更新されていて、大いに満足。	0
b．テレワーカーならではの情報が適度な頻度で更新されていて、どちらかというと満足。	1
c．これまでとあまり差がなく、どちらとも言えない。	0
d．テレワーカーとして期待していたよりも少なく、どちらかというと不満足。	0
e．更新頻度が少なく、現地に密着したテレワーカーとしての効果がなく、多いに不満足。	0

ヒアリング結果とコメント

・コンテンツの内容は、現場からのものであるという臨場感は感じるが、調査研究期間の関係で、判断するには時期尚早であると感じる。

・今後は、テレワーカーならではの新鮮な情報がタイミングよく発信されるように感じる

Q．Ｐ５　テレワーカーを活用して制作・更新したサイネージコンテンツの質、量および網羅性等（情報の魅力度）は、満足できますか？

（N＝1）	回答数
a．テレワーカーならではの情報が非常に多くまた幅広く収集・発信されていて、大いに満足。	0
b．テレワーカーならではの情報が適度に収集・発信されていて、どちらかというと満足。	0
c．どちらとも言えない。	1
d．あまり目新しい情報が収集・発信されてなく、どちらかというと不満足。	0
e．ほとんど目新しい情報が収集・発信されてなく、多いに不満足。	0

ヒアリング結果とコメント

・調査研究期間の関係で、テレワーカーの慣れにバラツキがあった。時間をかければ良くなると感じる

Q．Ｐ６　テレワーカーを活用して制作・更新したサイネージコンテンツの更新タイミング（情報の鮮度）は、満足できますか？

（N＝1）	回答数
a．テレワーカーならではの情報が適切なタイミングで更新されていて、大いに満足。	0
b．テレワーカーならではの情報が適度な頻度で更新されていて、どちらかというと満足。	0
c．どちらとも言えない。	1
d．あまり目新しい情報が収集・発信されてなく、どちらかというと不満足。	0
e．ほとんど目新しい情報が収集・発信されてなく、多いに不満足。	0

ヒアリング結果とコメント

・テレワーカーの活動期間が少なかったことから、もう少し様子を見ることが必要と思う

Q. Ｐ７ テレワーカーを使ったＷｅｂコンテンツの制作・更新業務のアウトソーシングは、今までのやり方に比べて効果があると思いますか?

（N＝1）	回答数
a．多いに効果があった。	0
b．今後、継続して行くとテレワーカーがスキルアップするので、大きな効果になる。	1
c．あまりかわらない。	0
d．却って効果は下がる。	0

ヒアリング結果とコメント

・これといった効果はまだありませんが、今後、徐々に効果が出てくると思う

Q. Ｐ８ 前問で回答した理由は何ですか？ （複数回答可）

（N＝1）	回答数
a．発信する観光情報の提供力（情報の魅力度及び鮮度）がともに高くなったから。	1
b．観光事業の振興（地域活性化）につながるから。	1
c．地域雇用の促進につながるから。	1
d．観光客の誘致力向上につながるから。	0
e．現在の情報発信レベルで十分だから。	0
f．シンプルな体制で、プロ集団に任せていた方が安心だから。	0
g．導入経費で初期投資が高く、なかなかクリアできないと考えられるから。	0
h．導入経費上、初期投資が少々高くても長期的には有利と考えられるから。	0
i．その他（　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

・地元のテレワーカーを採用することで、地域のコミュニケーションが良くなり、観光地としての意識が高くなると思う

・今後は、新しい特産品などが開発されるようになると思う

Q. Ｐ９ テレワーカーの導入がもたらす効果とはどのような事を思い浮かべますか?

（N＝1）	回答数
a．テレワーカーが情報発信する当該観光地が活性化する。（新規観光客の増加。）	0
b．テレワーカーが情報発信する当該観光地が活性化する。（リピータ観光客の増加。）	1
c．テレワーカーが情報発信する当該観光地の特産品の開発が盛んになる。	0
d．地域雇用の促進につながる。	0
e．その他（　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

・季節毎のリピータ観光客が増加すると考える

・観光物産の新メニューが出てくると考える

Q．Ｐ１０　テレワーカーを活用したＷｅｂコンテンツの制作・更新業務を今後も継続しようと思いますか？

（N＝1）	回答数
a．実験の結果に満足しており、ぜひ継続したい。	0
b．初期導入／運用コスト等の費用面を前向きに検討し、目途が着けば継続または改めて導入したい。	1
c．白紙状態。どちらかというと今後の検討課題。	0
d．当面、他地域での普及状況を見合いながら検討する。	0
e．あくまで実験レベルで現時点では今後の見通しはない。	0
f．その他（　　　　　　　　　　　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

・今後、委託先の意見も聞きながら、コスト／効果のバランスを考えて判断したい

Q．Ｐ１１　テレワーカーを活用してのサイネージコンテンツの制作・更新業務を今後も継続しようと思いますか？

（N＝1）	回答数
a．実験の結果に満足しており、またサイネージは魅力が大きく、ぜひ継続したい。	0
b．初期導入／運用コスト等の費用面を前向きに検討し、目途が着けば継続または改めて導入したい。	1
c．白紙状態。どちらかというと今後の検討課題。	0
d．当面、他地域での普及状況と見合いながら検討する。	0
e．あくまで実験レベルで現時点では今後の見通しはない。	0
f．その他（　　　　　　　　　　　　　　）	0

ヒアリング結果とコメント

・テレワーカーを活用するかは、今後の判断となりますが、サイネージの効果は十分にあると感じた

・サイネージによる観光情報発信は、今後も前向きに検討したい

Q．Ｐ１２　本検証で行ったテレワークシステムを他の地域にも拡大展開し、複数の地方公共団体がデータセンターの資源（ハードウェアやソフトウェア）等を共同利用すると言う考えに対して、どのような御意見をお持ちでしょうか？

（N＝1）	回答数
ヒアリングで直接お伺い致しますが、予めご意見をお持ちの方はご記入ください。	

ヒアリング結果とコメント

以上で、地方公共団体の立場（十勝観光連盟）の方への調査は終了です。　ご協力、有り難うございました。

参考資料4：各視点における調査結果

４．各視点における調査結果

テレワークの効果に関する検証では、４つの視点（テレワーカー視点、委託先視点、地方公共団体視点、社会的視点）から、地域観光コンテンツ制作業務におけるテレワークの適用効果を検証した。

４-１地方公共団体への調査結果

地方公共団体視点での検証では、以下のポイントについて検証を行った。

(a) 今までの運用と比較し、地域観光コンテンツ制作業務に対する満足度

本調査研究の結果、観光情報提供サービスに初めてテレワーカーを活用した。地方公共団体から見た場合は、委託先との窓口が変わらないことから運用面で変わらない運用をであった。地域観光コンテンツ制作については、従来にない周期で内容を更新できて満足であると評価された。観光地在住のテレワーカーからの情報であることから、魅力のある情報提供を受けることができ、有効であると感じた。

デメリットとして、テレワーカーのスキルにより、提供情報に差がでると感じている。収集した情報は新鮮で有用なものであるが、観光情報の表現力等に専門化と力量に差があり、経験を積むことで徐々に改善することを期待している。

(b) 観光情報提供サービスの向上などに対するテレワークがもたらす効果

今まで以上に観光情報提供周期が短くなり、各観光地で開催されるイベントの準備段階、途中、終了時に有効な情報提供が可能であることを確認できた。テレワーク導入により情報提供の回数、内容充実を図るなど効果が期待できると判断している。

本調査研究では、デジタルサイネージによる情報提供を実施した。運用期間が短かったことと、コンテンツ作成経験が少なかったことも有り充分な効果検証ができていない。デジタルサイネージでは、試行的に双方向の情報交換ができる案内端末を設置して、観光客からの問い合わせ対応を実施した。利用回数が少なく有効性の判断まではできなかった。

ホームページアクセスについては、アクセス数等の評価を行い初期段階の効果としては満足できると判断した。情報公開すると直ぐにアクセスが増加しており、情報更新の周期がアクセス回数に影響を与えており、観光情報提供のあり方の参考になった。

(c) 導入コスト及び運用コスト

地方公共団体としての業務負担は変化しないことが分かった。導入システムにより、ASP サービスが定着していない分野はシステム機器導入から考える必要がある。委託先でテレワーク導入などコスト削減を図ることにより全体のコスト低減が可能と判断した。運用コストは、明らかにテレワーカーを活用することで低減することができる。

（d）社会的視点での評価

社会的視点での検証では、以下のポイントについて検証を行った。テレワークを導入することで、新たな

人材を活用して、観光情報提供を実現した。地域住民との連携を含めて実験を進めたことを考慮すると、就業機会の創出効果を期待でき地域活性化につながると考える。

テレワークを導入することで多様化する観光客への対応や観光地に密着した魅力ある内容の情報提供（タイムリーな情報発信）ができる体制を確立できると判断した。

今回委託先を通して参加したテレワーカーは、ホテル関係者、スキー場関係者、観光案内関係者であるが、観光情報提供する IT 関連業務に慣れていない人材も含まれた。IT スキルの小さなテレワーカーには、専門家の支援を得て進めたと聞いている。テレワーカー人材を増やすには、IT スキルの向上を図る体制整備が必要と感じている。

本調査期間中の観光情報収集には、各地のイベントを主催する地域の方と連携しており、よい関係が築けており、良い結果が出たと評価している。

４-２委託先への調査結果

委託先視点での検証では、以下のポイントについて検証を行った。

本調査研究の期間、選定した３拠点の観光地にテレワーカーを配置して運用した。

地域観光コンテンツ制作業務では、制作業務担当者が観光情報を収集するため数十キロの距離を車で移動し、情報を収集し、それをコンテンツ制作に反映していた。また、コンテンツ制作担当者が、社内の管理下であるオフィスで業務を行う形態だったため、教育、業務管理、セキュリティの面においては、比較的重要視することなく自然な業務遂行の一環として行われるものであった。

今後、観光情報提供業務をテレワークにて実施するにあたり、採用したテレワーカーの人数分の情報が集まり、情報の選別、情報再収集指示など密度の濃い業務に変わると判断した。

情報提供までのチェック手順も、すべての提供情報に同じ手順ではない場合があった。この後の運用に向けて、運用方法の見直した必要と感じている。

デジタルサイネージの情報提供は、初めての取り組みであることから、情報発信の有効性は評価できるが、提供までの作業量が安定しておらず、今後は情報内容に合わせて情報収集方法、チェック承認のあり方等の見直した必要と感じた。採用するシステム機器により運用も変わるので、今回の経験を活かして、観光情報の提供について検討したいと考えている。

4-3テレワーカーへの調査結果

テレワーカー視点での検証では、以下のポイントについて検証を行った。

(a) テレワークを導入することにより柔軟な働き方の向上

地域観光関係者が、観光情報の配信を行うためには、ネットワーク環境の整った場所まで情報を持ち込み行っていた。本実験期間中は、提供情報を集めると専用のネットワークを使い容易に情報更新作業を行うことができた。

これらの観光情報発信に携わる人々の働き方は、それぞれの立場で柔軟性が向上することを期待する。テレワーカーの立場では、作業時間を自由に設定して業務を進めることができ、満足できる作業環境であった。定期的に行う全体 TV 電話会議では、1 時間程度の時間は拘束されたが、負担感は感じていないようである。本来業務で時間が取れない時でも、全体でフォローして貰うことで柔軟な対応をしてもらえた。

(b) 当該業務をテレワークで実施することにおいての不安や課題

IT スキルは、高くないため抵抗はあったが、専門家の支援を貰い業務を進めることができた。自分で行った作業成果が他の地域のレベルになっているか心配している。

情報が集まらない時には、情報の集め方などの相談を全体でフォローしてもらい助かった。業務日誌は必要最低限の対応であったので付加にはならなかった。

(c) 今後当該業務がテレワークとして普及することに対しての期待要望等

本実験期間中は、観光地域に住む地域観光関係者の立場として、地域観光コンテンツ制作業務をテレワークにより実施した。自分で情報を集める以外に、地元の関係者から情報提供を受けることができ、情報が無いときに助かった。提供を受けた情報の中には、公開することができないものもあり、その判断ができないことがあった。

テレワークとして業務を続けるには、自分おスキルも上げる必要があり、何からはじめられるかわからないとの不安がある。

コンテンツ制作業務担当者の立場としても、情報の扱い方が難しいことが分かった。マニュアル、教育用教材などがあると良いと感じている。

4-4　システム運用ログから見た調査結果

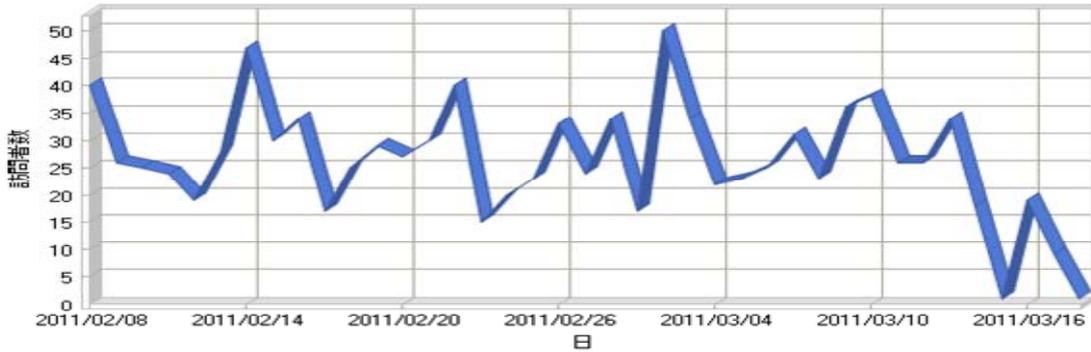
（１）ホームページのアクセスログデータから見た調査結果

本検証に携わる関係者へのキックオフ説明会を２０１０年１２月１８日に開催し、そこから関係者は活動をを開始した。テレワーカーはシステム操作方法の習熟や観光情報収集を行うと共に、委託先指導者のコンテンツ作成のスキルアップ指導やチェックと修正等を受けて、最終的に３観光エリア（ぬかびら源泉郷、然別湖、占冠）のテレワーカーによるホームページのファーストアップロード（初公開）は 2011 年２月１日～８日となった。

テレワーカーが作成したホームページへのアクセスは、十勝観光連盟のホームページトップ画面に設けたバナーをクリックする方法で行う。以下にそれらの画面をとアクセス方法を示す。

図表 4.4-1　十勝観光連盟のホームページトップ画面及びテレワーカー作成ページへのアクセス方法

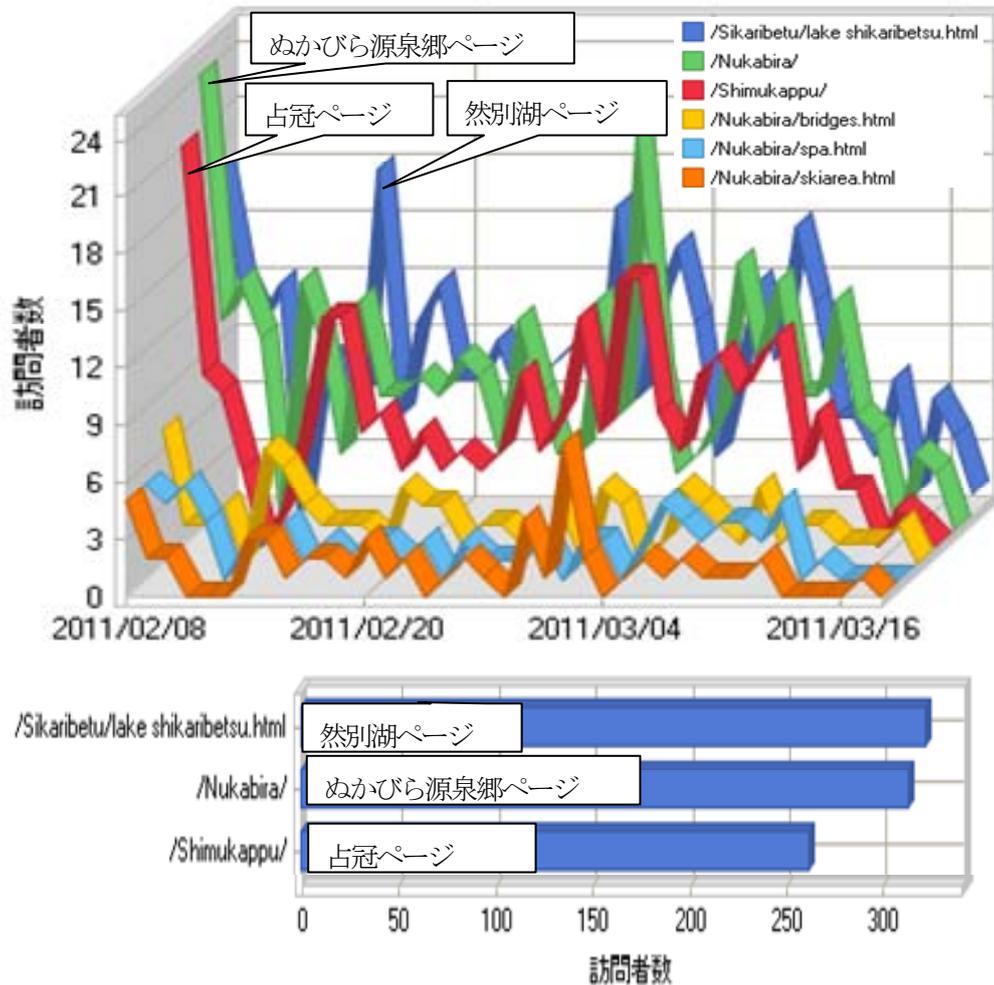
テレワーカー作成によるホームページのファーストアップロード（初公開）から 3 月 18 日までの３エリア全体のアクセス状況及びログ集計データ表に示す。

約１ヶ月間の総ヒット数は 33,966、平均訪問者数は 25 人/日　であった。

図表 4.4-2　テレワーカーが作成したページのアクセス状況(3エリア全体)

アクティビティー(日別)

日	ヒット数	ページビュー数	訪問者数	平均 訪問 時間	バンド幅 (KB)
火 2011/02/08	2,872	213	40	06:35	26,256
水 2011/02/09	1,188	68	26	03:11	15,915
木 2011/02/10	1,201	64	25	02:40	16,637
金 2011/02/11	927	48	24	02:29	11,005
土 2011/02/12	120	4	19	00:02	1,911
日 2011/02/13	502	47	28	02:56	6,532
月 2011/02/14	924	74	47	05:09	9,493
火 2011/02/15	1,332	72	30	03:47	15,158
水 2011/02/16	2,835	171	34	03:57	28,891
木 2011/02/17	541	35	17	04:46	7,315
金 2011/02/18	710	46	25	06:15	8,233
土 2011/02/19	610	46	29	04:50	6,496
日 2011/02/20	589	39	27	04:04	7,170
月 2011/02/21	581	34	30	03:52	7,449
火 2011/02/22	734	41	40	03:36	8,780
水 2011/02/23	730	35	15	10:25	6,221
木 2011/02/24	701	41	20	06:13	8,135
金 2011/02/25	802	52	23	06:56	9,812
土 2011/02/26	1,891	129	33	07:51	8,881
日 2011/02/27	395	25	24	01:29	5,218
月 2011/02/28	1,491	136	34	04:22	14,973
火 2011/03/01	719	40	17	04:46	6,802
水 2011/03/02	1,669	134	50	05:42	17,163
木 2011/03/03	1,611	97	34	06:36	13,102
金 2011/03/04	904	45	22	08:20	6,813
土 2011/03/05	369	28	23	07:02	4,263
日 2011/03/06	814	47	25	04:47	9,284
月 2011/03/07	1,367	86	31	05:53	9,326
火 2011/03/08	967	50	23	03:50	10,249
水 2011/03/09	1,079	58	36	04:58	12,056
木 2011/03/10	1,061	64	38	04:35	9,730
金 2011/03/11	491	33	26	04:44	5,796
土 2011/03/12	730	48	26	07:43	7,585
日 2011/03/13	220	21	34	03:22	3,281
月 2011/03/14	508	25	18	06:07	4,664
火 2011/03/15	3	2	1	26:56	13
水 2011/03/16	392	20	19	02:45	3,950
木 2011/03/17	241	12	9	06:30	2,135
金 2011/03/18	2	1	1	25:59	9
合計	**34,823**	**2,231**	**1,023**	**04:57**	**356,720**

図表 4.4-3　ホームページ別訪問者数(期間:2 月 8 日—3 月 18 日)

また、各テレワーカーの作成したエリア別アクセス状況を以下に示す。

図表 4.4-4 エリア別ページアクセス状況(期間:2 月 8 日—3 月 18 日)

上述のアクセス状況の記録から、テレワーカー作成によるホームページのファーストアップロード（初公開）から日にちが浅いため、テレワーカーの作成したページの訪問者数が日にちを追って増加しているとは言い難く、効果を確認することは出来なかった。もう少し長期間継続して観察することが必要と考えられる。

しかしながら、今後、ホームページアクセスのログを継続的に採取し、解析することによってコンテンツの改善に役立てることができる。

（２）デジタルサイネージ評価ログデータから見た調査結果

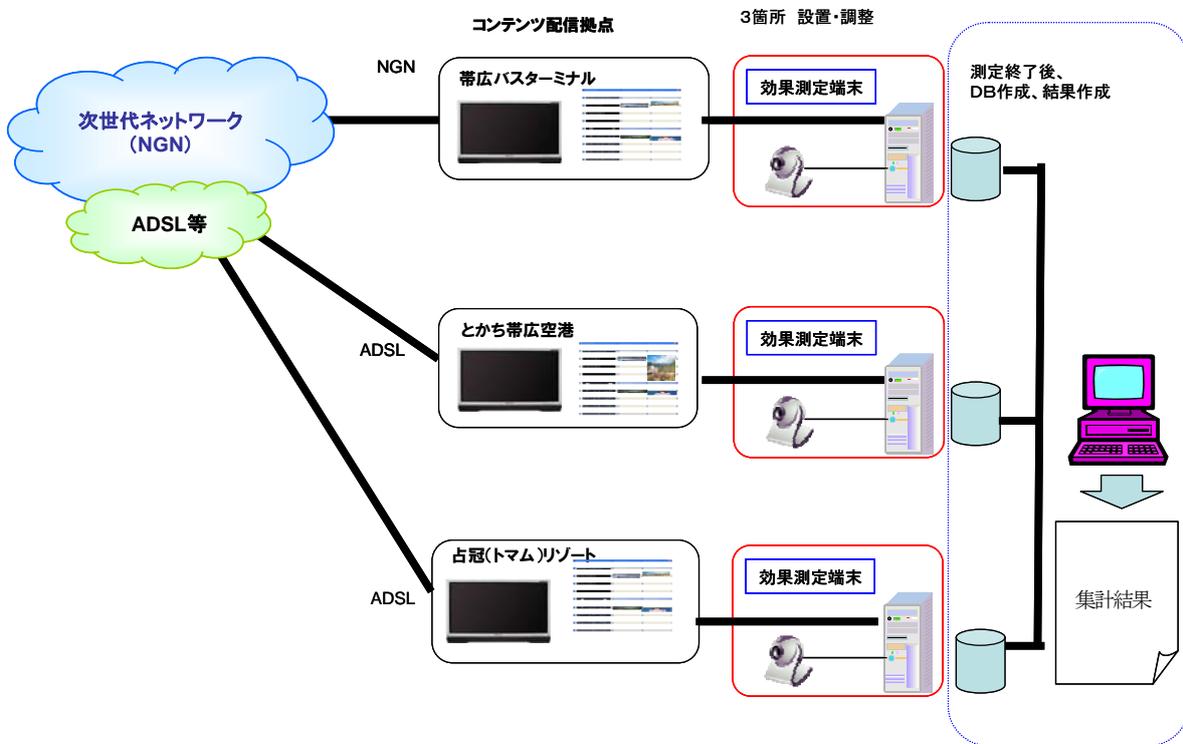
デジタルサイネージは下記の３箇所に設置した。

・とかち帯広空港　１Ｆロビー

・帯広駅バスターミナルロビー

・占冠道の駅ロビー

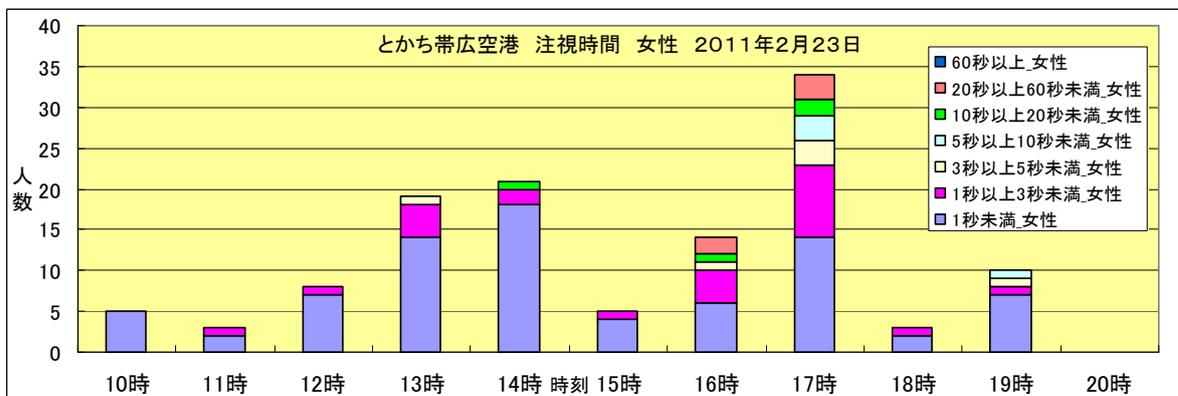
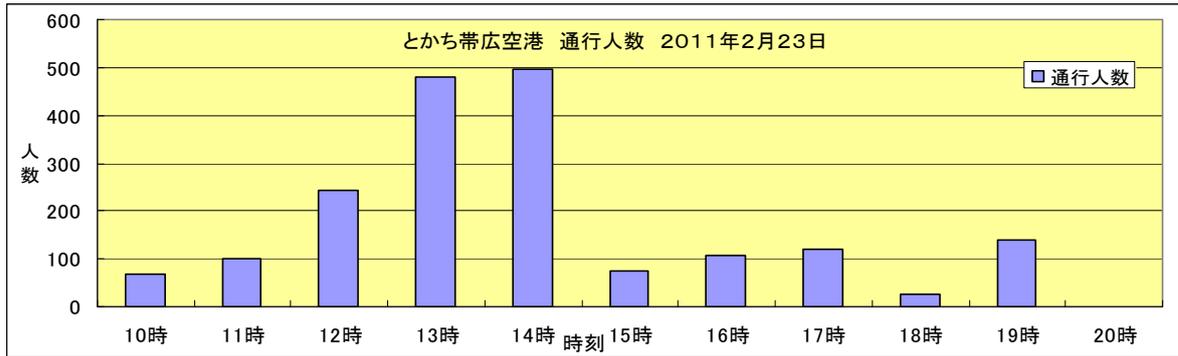
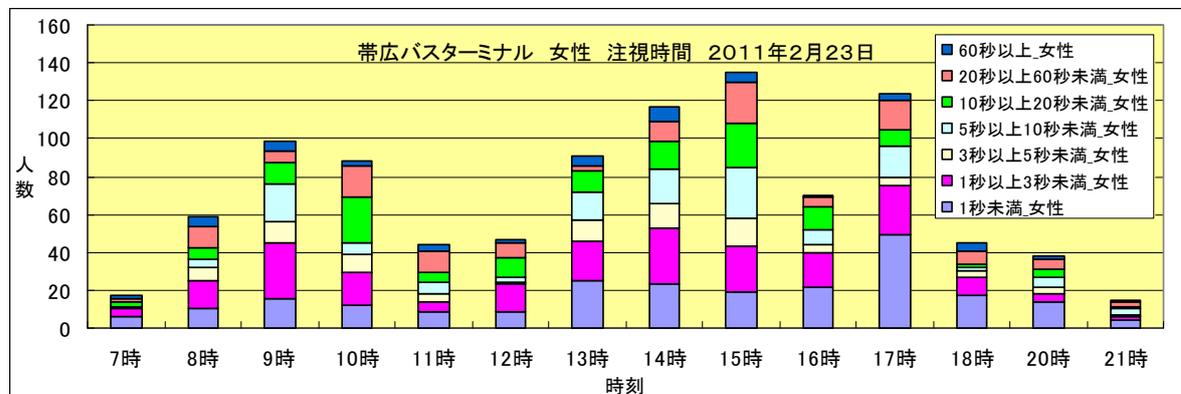
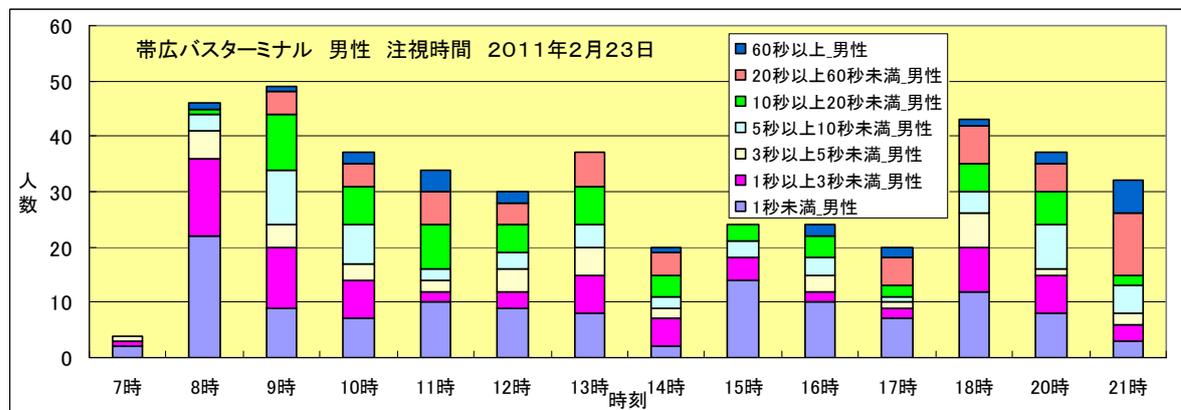
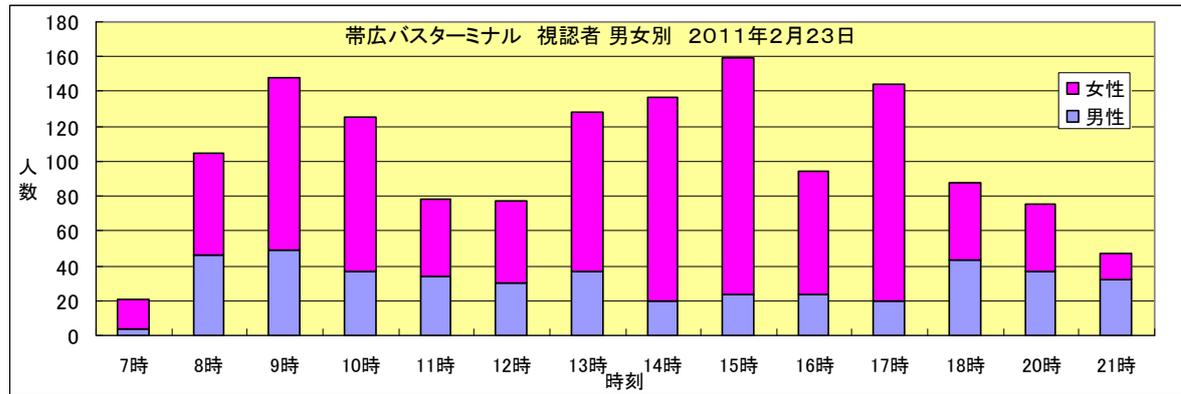
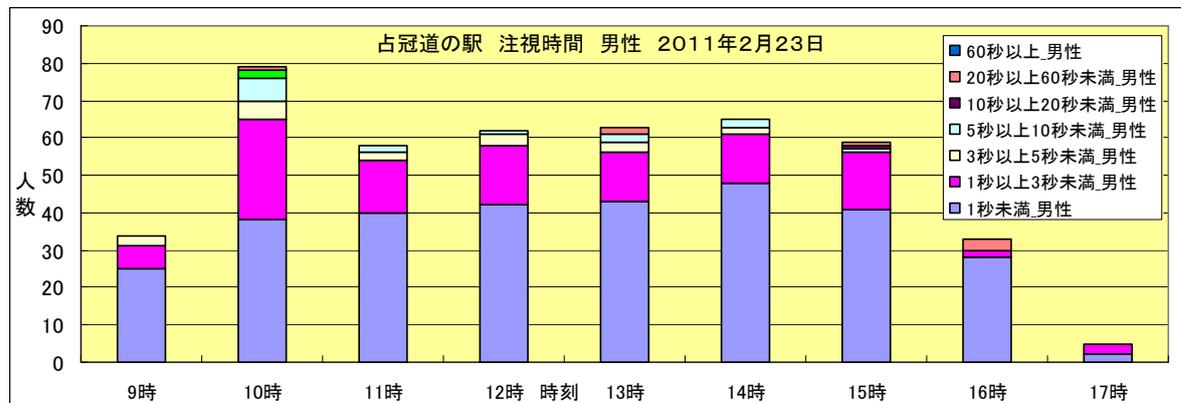
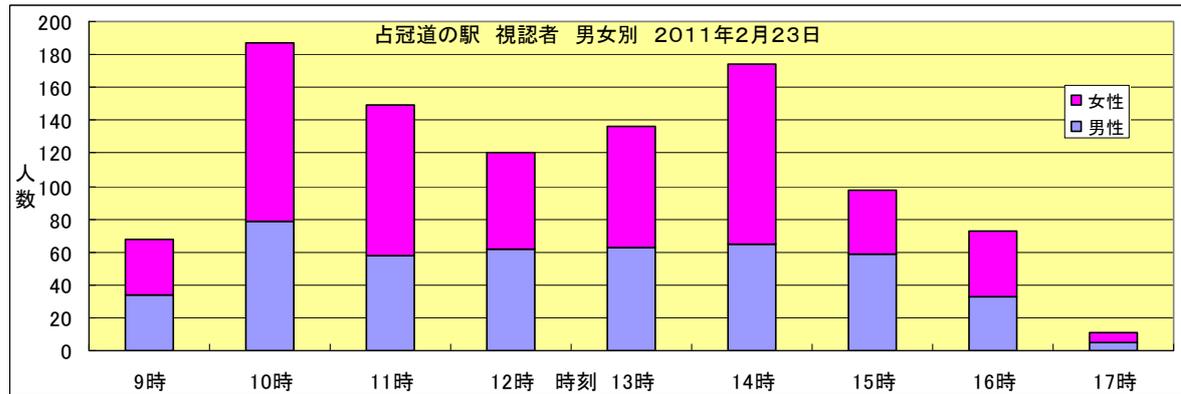
それぞれのデジタルサイネージに対して１式の効果測定システムを設置し、それぞれ以下のデータを求めた。

- カメラエリア内の通行人数
- 属性（男女別）
- 表示への時刻別注視時間（男性）
- 表示への時刻別注視時間（女性）

図表 4.4-5　デジタルサイネージの効果測定系統図

デジタルサイネージのテレワーカーによるコンテンツ作成はホームページ作成の後となり、結果としてホームページの公開から約２週間後の２月１５日～２１日となった。（その間は地方公共団体の所有の映像コンテンツを表示）テレワーカーが作成し、、アップした２月２０１１年２月２３日（水）の３カ所のデジタルサイネージ評価ログの内容を集計した。

図表 4.4-6 に、とかち帯広空港１Ｆロビーでのログ集計結果を示す。

図表 4.4-7 に、帯広バスターミナルロビーでのログ集計結果を示す。

図表 4.4-8 に、占冠道の駅ロビーでのログ集計結果を示す。

図表 4.4-6 とかち帯広空港1Fロビーにおけるデジタルサイネージ評価端末のログ集計結果

図表 4.4-7 帯広駅バスターミナルロビーにおけるデジタルサイネージ評価端末のログ集計結果

図表 4.4-8 占冠道の駅ロビーにおけるデジタルサイネージ評価端末のログ集計結果

上述の図で示したデジタルサイネージ評価ログの集計結果は、１日の結果であって、評価指標となる１サンプルを示したに過ぎなく、効果を示すには至っていない。

しかしながら、今後、ホームページアクセスのログを継続的に採取し、解析することによってコンテンツの改善に役立てることができる。

（３）システムのログデータから観た課題

今後、ホームページアクセスのログやデジタルサイネージの評価ログを継続的に採取し、解析することによってコンテンツの改善に役立てることが必要で、今後活動をどのように継続してゆくかが課題である。

コンテンツの改善サイクルの例を以下に示す。

特に、Check では前ページに示すアクセス解析結果をもとにアクセス傾向を把握し、Action で、SEO 対策を含めたテレワーカー教育を行う。

本手順を着実に実行することによりホームページ作成の効果が上がっていくものと考える。

注：SEO 対策：Search Engine Optimization　検索エンジン最適化。Google や Yahoo!などの検索エンジンの結果の上位に掲載されるよう工夫をすること。訪問者の使用するキーワードを調べホームページに埋め込む工夫などを行うとよいとされる。

図表 4.4-9 コンテンツの改善サイクル

参考資料5：費用対効果の費用算出結果の詳細

５．費用対効果の費用算出結果の詳細

本調査検証で行った観光テレワークシステムと同等のシステムを念頭に本格導入する場合を想定し、以下に示す６つのシステムパターンで費用対効果についての検討を行った。

システムパターン	システム運用方法	業務内容
①－Ａ	地方公共団体職員自ら運用した場合	ｗｅｂコンテンツの作成、運用
①－Ｂ		ｗｅｂ＋サイネージコンテンツの作成、運用
②－Ａ	外部委託した場合	ｗｅｂコンテンツの作成、運用
②－Ｂ		ｗｅｂ＋サイネージコンテンツの作成、運用
③－Ａ	テレワークの場合	ｗｅｂコンテンツの作成、運用
③－Ｂ		ｗｅｂ＋サイネージコンテンツの作成、運用

図表 4.4-6　検討したシステムパターン

各々のシステムパターンにおける費用の積算は以下の手順で行った。

ｉ）システム運用方法毎の必要な人員と業務工数を算出

ⅱ）システム運用方法毎の所要人員の種類（公務員、コンサルタンツ等）と資格等級（主任技師、技師等）及び公開されている標準的な給与水準とから各人の人件費単価を設定し、業務工数を掛け合わせて人件費を算出

ⅲ）システム運用方法毎の情報収集活動方法から交通費を算出

ⅳ）システムの本格導入を念頭に、システム費の初期経費と１ヶ月毎の運用費を算出

ｖ）ｉ）～ⅳ）からシステムパターンの費用対効果を一覧表に整理した上でグラフ化

本編（２．４　費用対効果）の項では上記費用の算出結果のみを示したが、ここでは、その詳細な算出内容を示す。

図表 5-1 に地方公共団体職員のみで実施した場合の費用のの詳細を示す。

図表 5-2 に外部委託した場合の費用の詳細を示す。

図表 5-3 にテレワークを導入した場合の費用の詳細を示す。

図表 5-4 にシステム経費の詳細を示す。

参考資料５－１

１．　１月当たりの業務工数

	従事者の業務内容	活動方法	人数	業務工数（人月）	備考
職員	ｗｅｂ管理（コンテンツ作成）	３名１組で３ヶ所の観光地を日替わりで巡回し、情報収集（１週間のうち、３日は情報収集、２日はコンテンツ作成）	2	2.0	専任
	観光情報収集のみ		1	0.6	３日／週　情報収集活動に参加
１月当たりの業務工数合計			3	2.6	１人月＝180ｈ人／月

２．　１月当たりの人件費

	項目	基準額	業務工数（人月）	金額（円）	備考
職員	平成２２年度　地方公共団体一般行政職の平均給与（月額）	418,016	2.6	1,086,842	全国平均
	１月当たりの人件費合計		2.6	1,086,842	外出手当を除く

３．　１月当たりの交通費（消費税込みの価格）

観光地	項目	数量	単位	単価（円）	金額（円）（税込み）	備考（税抜き）
ぬかびら源泉郷	(1)車両費：（小型乗用車レンタル　カローラクラス）	4	日	7,875	31,500	12ｈ／日、１回／週
	（２）情報収集のための燃料費	4	回	2025	8,100	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	150	ｋｍ			
	・帯広～ぬかびら源泉郷間の道のりの距離	60	ｋｍ			実測値
	・帯広～ぬかびら源泉郷間の往復の距離	120	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	15	L			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／L			設定値
	・ガソリン単価		L	135		設定値
	１月当たりの交通費				39,600	37,714
然別湖	(1)車両レンタル費：（小型乗用車カローラクラス）	4	日	7,875	31,500	12ｈ／日、１回／週
	（２）情報収集のための燃料費	4	回	1944	7,776	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	144	ｋｍ			
	・帯広～然別湖間の道のりの距離	57	ｋｍ			実測値
	・帯広～然別湖間の往復の距離	114	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	14	L			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／L			設定値
	・ガソリン単価		L	135		設定値
	１月当たりの交通費				39,276	37,406
占冠	(1)車両レンタル費：（小型乗用車カローラクラス）	4	日	7,875	31,500	12ｈ／日、１回／週
	（２）情報収集のための燃料費	4	回	2808	11,232	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	208	ｋｍ			
	・帯広～占冠間の道のりの距離	89	ｋｍ			実測値
	・帯広～占冠間の往復の距離	178	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	21	L			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／L			設定値
	・ガソリン単価		L	135		設定値
	１月当たりの交通費				42,732	40,697
１月当たりの交通費合計					121,608	115,817

図表 5-1　地方公共団体職員のみで実施した場合の費用の詳細

１．　１月当たりの業務工数

従事者の業務内容		活動方法	人数	業務工数（人月）	備考
職員	ｗｅｂコンテンツチェック＆承認	端末でアップロード前に確認し承認	1	0.2	１日／週　活動
委託先	ｗｅｂ管理（コンテンツ作成）	２名１組で３ヶ所の観光地を日替わりで巡回し、情報収集（１週間のうち、３日は情報収集、２日はコンテンツ作成）	1	1.0	専任
	観光情報収集担当		1	0.6	３日／週　情報収集活動に参加
１月当たりの業務工数合計			2	1.8	１人月＝１８０ｈ人／月

２．　１月当たりの人件費　（税抜き）

項目			月業務日数	基準額	業務工数（人月）	金額（円）	備考
職員	平成２２年度　地方公共団体一般行政職の平均給与（月額）			418,016	0.2	83,603	全国平均
	職員の１月当たりの人件費合計				0.2	83,603	外出手当を除く
委託先	平成２２年度　設計業務委託等技術者単価　①設計業務（日額）			45,900	1.0	1,032,750	主任技師
	（月額＝日額×２２．５日（月平均労働日数））		22.5	31,300	0.6	422,550	技師（Ｂ）
	委託先の１月当たりの人件費	直接人件費			1.6	1,455,300	(1)
		諸経費		30%		436,590	(2)
		技術経費		30%		567,567	=（(1)+(2)）×(3)
	合計					2,459,457	
１月当たりの人件費合計					1.8	2,543,060	

３．　１月当たりの交通費（消費税込みの価格）　（税込み）　（税抜き）

観光地	項目	数量	単位	単価（円）	金額（円）	備考
ぬかびら源泉郷	(1)車両費：（小型乗用車レンタル　カローラクラス）	4	日	7,875	31,500	１２ｈ／日、１回／週
	（２）情報収集のための燃料費	4	回	2025	8,100	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	150	ｋｍ			
	・帯広～ぬかびら源泉郷間の道のりの距離	60	ｋｍ			実測値
	・往復の距離	120	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	15	L			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／L			設定値
	・ガソリン単価		L	135		設定値
	１月当たりの交通費				39,600	37,714
然別湖	(1)車両レンタル費：（小型乗用車カローラクラス）	4	日	7,875	31,500	１２ｈ／日、１回／週
	（２）情報収集のための燃料費	4	回	1944	7,776	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	144	ｋｍ			
	・帯広～然別湖間の道のりの距離	57	ｋｍ			実測値
	・帯広～然別湖間の往復の距離	114	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	14	L			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／L			設定値
	・ガソリン単価		L	135		設定値
	１月当たりの交通費				39,276	37,406
占冠	(1)車両レンタル費：（小型乗用車カローラクラス）	4	日	7,875	31,500	１２ｈ／日、１回／週
	（２）情報収集のための燃料費	4	回	2808	11,232	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	208	ｋｍ			
	・帯広～占冠間の道のりの距離	89	ｋｍ			実測値
	・帯広～占冠間の往復の距離	178	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	21	L			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／L			設定値
	・ガソリン単価		L	135		設定値
	１月当たりの交通費				42,732	40,697
１月当たりの交通費合計					121,608	115,817

図表 5-2　外部委託した場合の費用の詳細

１．　１月当たりの業務工数　（税抜き）

従事者の業務内容		活動方法	人数	業務工数（人月）	備考
職員	ｗｅｂコンテンツチェック＆承認	端末でアップロード前に確認し承認	1	0.2	１日／週　活動
委託先	ｗｅｂ管理（コンテンツ点検） テレワーカのスキルアップ指導	テレワーカが作成したコンテンツの点検・指導と地方公共団体との連絡、公式アップロード等	1	0.4	２日／週　活動
テレワーカ	観光情報収集 コンテンツ作成	観光地エリア内に在住し、個人の都合に応じた裁量労働（自由活動）で観光情報を収集・発信	3	1.0	一人当たり、２ｈ／日×３０日相当の活動
１月当たりの業務工数合計			5	1.6	１人月＝１８０ｈ／月

２．　１月当たりの人件費　（税抜き）

	項目		月業務日数	基準額（円）	業務工数（人月）	金額（円）	備考
職員	平成２２年度　地方公共団体一般行政職の平均給与（月額）			418,016	0.2	83,603	全国平均
職員	職員の１月当たりの人件費合計				0.2	83,603	外出手当を除く
委託先	平成２２年度　設計業務委託等技術者単価　①設計業務（日額）（月額＝日額×２２．５日（月平均労働日数））		8	45,900	0.4	146,880	主任技師
委託先	委託先の１月当たりの人件費	直接人件費			0.4	146,880	(1)
委託先	委託先の１月当たりの人件費	諸経費		30%		44,064	(2)
委託先	委託先の１月当たりの人件費	技術経費		30%		57,283	=（(1)+(2)）×(3)
委託先	合計					248,227	
テレワーカ	個人事業主として委託先と月額固定の契約（交通費→を含む）			6000		6,000	テレワーカー１名当たりの人件費月額
テレワーカ	見なし業務工数：１日の平均労働時間２Ｈ／日×３０日		30	1150	0.3	69,000	
テレワーカ		一般管理費		30%		22,500	
テレワーカ	テレワーカー１人の１月当たりの人件費合計					97,500	
テレワーカ	テレワーカー３人の１月当たりの人件費合計					292,500	
１月当たりの人件費合計					0.2	624,330	

３．　１月当たりの交通費（参考値：テレワーカーの月額報酬額に含む）（消費税込みの価格）　（税込み）　（税抜き）

観光地	項目	数量	単位	単価（円）	金額（円）	備考
ぬかびら源泉郷	(1)車両費：（テレワーカーの自家用車）	15	日	0	0	
	（２）情報収集のための燃料費	15	回	405	6,075	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	30	ｋｍ			
	・帯広～ぬかびら源泉郷間の道のりの距離	0	ｋｍ			実測値
	・帯広～ぬかびら源泉郷間の往復の距離	0	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値（／日）
	・燃料費使用量（１回当たり）	3	Ｌ			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／Ｌ			設定値
	・ガソリン単価		Ｌ	135		設定値
	１月当たりの交通費				6,075	5,786
然別湖	(1)車両費：（テレワーカーの自家用車）	15	日	0	0	
	（２）情報収集のための燃料費	15	回	405	6,075	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	30	ｋｍ			
	・帯広～然別湖間の道のりの距離	0	ｋｍ			実測値
	・帯広～然別湖間の往復の距離	0	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	3	Ｌ			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／Ｌ			設定値
	・ガソリン単価		Ｌ	135		設定値
	１月当たりの交通費				6,075	5,786
占冠	(1)車両費：（テレワーカーの自家用車）	15	日	0	0	
	（２）情報収集のための燃料費	15	回	405	6,075	／月
	・情報収集の為の合計走行距離（１回当たり）	30	ｋｍ			
	・帯広～占冠間の道のりの距離	0	ｋｍ			実測値
	・帯広～占冠間の往復の距離	0	ｋｍ			
	・観光地内での走行距離	30	ｋｍ			設定値
	・燃料費使用量（１回当たり）	3	Ｌ			
	・車両の燃費	10	ｋｍ／Ｌ			設定値
	・ガソリン単価		Ｌ	135		設定値
	１月当たりの交通費				6,075	5,786
１月当たりの交通費合計					18,225	17,357

図表 5-3 テレワークを導入した場合の費用の詳細

作　業　項　目	地方公共団体が自ら運用した場合		外部委託した場合		テレワークの場合	
	ｗｅｂ作成のみ	ｗｅｂ＋サイネージの作成	ｗｅｂ作成のみ	ｗｅｂ＋サイネージの作成	ｗｅｂ作成のみ	ｗｅｂ＋サイネージの作成
	金 額（円）	金 額（円）	金 額（円）	金 額（円）	金 額（円）	金 額（円）
合計金額（円）	2,492,821	8,533,113	2,964,718	9,037,211	9,934,963	17,073,322
1 初期経費	2,482,172	8,495,284	2,946,617	8,991,930	9,755,247	16,878,426
1.1 現地調査・システム設計費	138,000	552,000	276,000	690,000	966,000	1,380,000
1.2 機器費	642,287	3,578,344	804,397	3,772,655	3,706,017	6,832,141
1.2.1　無線設備費(とかち帯広空港用)	0	627,152	0	627,152	0	627,152
1.2.2　ルータ費(とかち帯広空港、然別湖)	0	6,002	0	6,002	6,002	12,004
1.2.3　作業端末費	98,900	103,758	197,800	202,658	555,592	555,592
1.2.4　シンクライアントＵＳＢ端末費	0	0	0	0	201,250	201,250
1.2.5　サイネージ表示端末＆案内端末費	0	1,374,595	0	1,374,595	0	1,374,595
1.2.6　サイネージ配信機器費	0	726,800	0	726,800	0	726,800
1.2.7　ビューアソフト費（ｲﾝﾌｫﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄﾋﾞｭｰ版）	0	0	0	32,200	0	96,600
1.2.8　ライブカメラシステム機器費	0	0	0	0	0	98,325
1.2.9　無停電電源機器費	25,006	25,006	25,006	25,006	0	0
1.2.10 シンクラアントシステム機器費	518,381	518,381	581,592	581,592	813,373	813,373
1.2.11 ＴＶ電話会議システム機器費	0	0	0	0	2,129,800	2,129,800
1.2.12 サイネージ評価システム機器費	0	196,650	0	196,650	0	196,650
1.3　回線布設費	44,735	96,140	76,820	128,225	524,630	576,035
1.3.1　ネットワーク回線加入経費	32,085	83,490	64,170	115,575	511,980	563,385
1.3.2　OCNメールweb導入費	12,650	12,650	12,650	12,650	12,650	12,650
1.4 システム導入対応費	1,657,150	4,268,800	1,789,400	4,401,050	4,558,600	8,090,250
1.4.1　ネットワーク回線構築対応費	10,350	41,400	20,700	51,750	72,450	103,500
1.4.2　システム機能インストール・単体調整費	356,500	1,541,000	368,000	1,552,500	1,201,750	2,386,250
1.4.3　工場内総合調整費	621,000	621,000	621,000	621,000	621,000	621,000
1.4.4　現地機器搬入・設置調整費	75,900	478,400	117,300	519,800	345,000	1,667,500
1.4.5　現地総合調整費	69,000	276,000	138,000	345,000	483,000	690,000
1.4.6　操作マニュアル整備費	138,000	345,000	138,000	345,000	483,000	690,000
1.4.7　システム操作訓練費	138,000	345,000	138,000	345,000	483,000	690,000
1.4.8　技術者派遣交通費	248,400	621,000	248,400	621,000	869,400	1,242,000
2 運用経費	10,649	37,829	18,101	45,281	179,716	194,896
2.1　1ヶ月単位の運用経費	10,649	37,829	18,101	45,281	179,716	194,896
2.1.1 ネットワーク回線月額利用料	7,452	22,632	14,904	30,084	63,319	78,499
2.1.2 OCNメールweb運用費	3,197	3,197	3,197	3,197	3,197	3,197
2.1.3データセンタ利用費	0	0	0	0	32,200	32,200
2.1.4システム管理運用費	0	12,000	0	12,000	81,000	81,000

図表 5-4 システム経費の詳細

平成 22 年度
テレワーク普及促進のための調査研究に係る請負
【地方公共団体業務アウトソーシングモデル検証３】

別冊

平成 23 年 3 月

富士通株式会社

【目　次】

1 RFIのひな形

地方公共団体が、業務を外部委託するにあたり、システム導入の計画段階で、動向調査、概算費用を算出し、予算化を行うためのサービス提供ベンダへの情報提供依頼（RFI:Request For Information）を実施することが重要である。そこで、本節では、業務を外部委託する際に参考となるRFIについて、以下にひな形を示す。

項目	作成要領
1. 情報提供依頼の目的	情報提供依頼を行う目的を記述する。
2. 情報提供者の要件	情報提供者に求める前提条件を示す。 << 例 >> ① A県が定める入札参加資格を保有すること。 ② 過去3年以内に、本事業と同程度の規模のシステムに関する構築実績があること。
3. 情報提供依頼事項	情報提供依頼を行うに当たり、依頼するサービス提供ベンダに対して提出書類の形式、書類の提出先等の注意事項を記載する。
3.1 提出依頼資料	ここでは、提出依頼資料について、資料中に記載して欲しい事項、提出資料の部数、形式等について説明する。
3.1.1 情報提供書	情報提供書として記載すべき内容、提出部数などを記載 << 例 >> 「観光情報提供業務運営情報提供書」・・1部 以下の項目について網羅するよう、記載をお願いします。 （ア）情報提供コンセプト （イ）実施・推進体制 （ウ）セキュリティ管理体制 （エ）品質管理体制 （オ）教育体制　・・・
3.1.2 過去の構築実績	情報提供者の過去の同様の実績について提出依頼を行う << 例 >> 過去 3 年以内における観光情報提供業務の運営実績を記載してください。
3.1.3 概算費用見積書	情報提供書に関する概算費用の提出を依頼する << 例 >> 概算費用見積書・・1部 仕様書に記載している全業務に関する概算見積を提示してください。概算費用には、イニシャルコスト、及び機器やソフトウェアのライセンス／ランニング料、研修及び聞き撤去費等も含めること。
3.2 資料の提出期限・提出方法・提出	情報提供書等の提出先、提出方法、提出期限について示す。

項目	説明
先	
3.3 提案依頼書に関する質問	情報提供依頼書に関する質問先、期限、方法、回答期限を示す。
4. その他留意事項	情報提供依頼に関するその他留意事項について示す。 << 例 >> ① 情報提供書等の作成に関する一切の費用は情報提供者の負担とします。 ② 情報提供書の取り扱いに当たっては、弊社内でコピーなどを行うことはありますが、御社に断りなく、第三者へ配布することは致しません。 ・・・
5. 業務仕様書	本章では、情報提供依頼を行う企業・団体等が、外部委託しようとしている業務・作業、委託することでどのような業務改革を行おうとしているのかを記述する。
5.1 業務概要	業務の概要（業務名称、業務の範囲、対象業務の概要）について記載する。
5.1.1 業務名称	システム導入業務に対する名称を記載する。 << 例 >> 業務の名称は、「観光情報提供業務運営業務」（以下、「本業務」と表記する。）とします。
5.1.2 業務範囲（RFI の範囲）	情報提供依頼者側が情報提供者に対して依頼する業務の範囲（システム構築に関する業務、コンテンツ作成業務、運用・保守に関する業務等）を示す。 << 例 >> 本業務の業務範囲は以下の通り。 ① システム構築に関する業務 ② コンテンツ作成業務 ③ 運用・保守に関する業務
5.1.3 対象業務の概要	外部委託により期待する効果を記載する。 << 例 >> 本業務の実行により、以下のような効果を期待する。 ① 業務実施 これまで社内において個人パソコンを支給し、それぞれのパソコン上にて業務アプリケーションを実行して、処理を行っていた。本システムの導入により、これらを全て共同環境に移行し、社内社外からのアクセスを問わず、作業、データ処理を実施する。 ② 管理作業（作業管理、勤務実績） 管理作業は、対面による管理とシステムを通じた管理に移行する。勤務実績については、ログ管理を徹底し、システム導入前以上の実績管理を可能とする。
5.2 業務範囲の詳細	情報提供依頼を行うシステムに関する条件等を指定する。
5.2.1 システム構築に関する業務	本項では、「システム構築に関する業務」について、情報提供

			依頼を行う。システム導入に関する基本要件、機能要件、信頼性要件、性能要件等を記載するものとする。
		(1) システム要件	システムの利用者数、利用時間帯、システム導入に関する基本ポリシ等、情報提供書に記述する際の基本要件について記載する。 << 例 >> ① 端末利用者は、システム導入当初は最大で 30 名とする。 ② 利用時間帯は、24 時間 365 日。 ③ 外部接続は VPN 相当のネットワークを経由し、社内外のシステムとの接続を行う。
		(2) 機能要件	本業務において、システム構築を行いたい機能の要件を示す。 << 例 >> ① シンクライアント機能 社内と同様の業務を自宅等で実施できる環境を準備する。各利用者端末（もしくは貸し出し端末）を想定するものとし、システム環境のデータが利用者端末に直接ダウンロードできない仕組みを提供すること。 ② グループウェア機能 個人、グループ、企業単位でのアクセス制御が可能であること。グループウェア機能として、掲示板、スケジュール、会議予約システムを有し、会議予約システムは Web 会議とも連動すること。 ③ ファイルサーバ（アクセス制御）機能 個人、グループ、企業単位でのアクセス制御が可能であること。アクセス制御設定は、企業単位の管理者が自由に設定できるものとする。 ④ VPN 接続（データ暗号化）機能 ⑤ 勤務管理機能 ⑥ Web 会議機能 ・・・
		(3) 方式要件	システム構築に当たっての、ハードウェア、ソフトウェアに対する要件を記述する。 << 例 >> ① ハードウェアは汎用的なものを採用し、経年変化に伴い、新たなハードウェアへの入れ替えが可能なようにすること ② ソフトウェアについてもハードウェアと同様に汎用的なものとする。ただし、サーバ機器に導入するソフトウェアは、OSS（オープンソースソフトウェア）の利用を積極的に行うものとする。

		(4) 信頼性要件	システムの稼働時間、停止時間等を定義するもの。 << 例 >> ① システムは 24 時間 365 日ノンストップであること ② 1週間に1度程度のシステムメンテナンスの際のシステム停止は許容するが 30 分以内とする。
		(5) 安全性要件	システムの安全性、セキュリティ要件を記載する。 << 例 >> ① 不正アクセスに対し 24 時間 365 日監視する ② 管理者機能にはアクセス制限を設ける ③ 関係者以外はサーバ等機器類に物理的にアクセス不可とする
		(6) 性能要件	システムの性能要件を記載する。 << 例 >> ① シンクライアント、Web 会議へのアクセスは 30 秒以内に応答するものとする ② Web サービスは 8 秒以内に応答する ③ シンクライアント、Web 会議への同時アクセス数は、10 人とする
		(7) データ要件	システムが保管すべきデータについての要件を示す。 << 例 >> ① 全てのデータは、シンクライアント上にある各ユーザの個人領域、もしくはファイルサーバ上に全て保管するものとする（利用者端末へのデータダウンロードは許容しない） ② ファイルサーバ上のデータは安全に管理され、いつでも取得可能とする ③ データのバックアップを週 1 回程度とり、必要に応じてリストアが可能となるようにする。バックアップしたデータは、1 年間保存すること。
		(8) インタフェース要件	システムが持つ各種インタフェースについて要件定義する << 例 >> ① シンクライアント操作に不慣れな人でも、簡単に操作できること ② 導入企業の勤務管理システム、グループウェアは定期的に情報取得ができるよう、CSV 形式でのデータを指定されたフォルダに投入できること
		5.2.2 コンテンツ作成業務	本項では、構築したシステムを利用して実施するコンテンツ作成について情報提供依頼を行う。また本業務の各種システムの利用方法を定義したドキュメントについて、情報提供依頼を行う。

		(1) 情報収集	コンテンツの公開に必要な情報収集方法について記載する。構築したシステムを利用して情報をサーバに保存する方法については運用マニュアルとして記載する。
		(2) 公開用情報作成	情報収集したコンテンツ用情報から公開用情報を作成する手順を記載する。各利用者が自宅等で作業を行う際の、システム利用に関する操作マニュアルの作成を依頼する。なお、利用者向けマニュアルは、専門知識を持っていないユーザを対象に記述するものとする。
		(3) 情報公開	公開情報としての品質を確保する管理マニュアルの作成を依頼する。なお、管理マニュアルは、専門知識を持っていないユーザを対象に記述するものとする。
	5.2.3 運用・管理に関する業務		本項では、システム導入後の運用・管理およびシステム保守に関する業務について、情報提供依頼を行うものである。
		(1) 稼動監視業務	システムの稼動状況について監視を行う業務の情報提供依頼を実施する。
		(2) 障害監視業務	システムの稼動監視を実施し、障害が発生した際の対応について定義し、その際の対応方法について、情報提供依頼を実施する。
		(3) ハードウェア保守業務	監視、故障修理や部品交換、消耗品の補填、点検等、ハードウェア導入に対する保守業務についての情報提供依頼を実施する。
		(4) ソフトウェア保守業務	導入するソフトウェア(業務アプリケーション、基本 OS/ミドルウェア等)に関して、セキュリティパッチ適用、バグ対応、機能修正等の保守業務についての情報提供依頼を実施する。
		(5) 機器・ソフトウェア管理	導入した機器・ソフトウェア全体に対しての管理台帳等の整備について、情報提供依頼を実施する。
		(6) オペレーション業務	日々のオペレーション業務についての情報提供依頼を実施 << 例 >> 以下のオペレーションを実施すること。 ① システムデータバックアップ、運用 ② バックアップ媒体保管 ③ ログファイル収集・分析・累積 ④ 障害検知・調査・分析 ⑤ 障害復旧対応 ⑥ オペレーション業務の実施報告書作成
		(7) サポート体制	情報提供者が実施するシステム稼動後の実施体制について情報提供依頼を実施する。

図表 1 情報提供依頼(RFI)のひな形

２ RFP のひな形

業務、作業の外部委託の構想・計画・予算化が終了し、調達計画に入る段階で、各サービス提供ベンダに対して、業務委託に関する提案書及び見積書の依頼を行う必要がある。そこで、本節では、業務委託について参考となる提案依頼書(RFP:Request For Proposal)をサンプルとして提示する。

項目	作成要領
1. 委託概要	提案依頼を行う業務の全体概要を示す。
1.1 外部委託の背景	提案依頼を行う企業・団体等が外部委託を行う理由などを示す。 << 例 >> ① 導入予定システム名 ② 企業戦略の概要 ③ 経営戦略を具現化させるための目標 ④ 経営環境の概要 ⑤ 売上、従業員数 ⑥ 経営戦略を具現化させるための IT 化の目標
1.2 外部委託の目的・方針	業務を外部委託する際の前提条件、基本方針を簡単に示す。
1.3 解決したい課題	外部委託により、解決したい業務を示す。 << 例 >> ① コンテンツ用情報収集業務 ② デジタルコンテンツ制作業務 ③ 勤務管理業務
1.4 期待する効果	外部委託することにより、解決したい課題をどのように改善したいかを示す。 << 例 >> ① 情報収集力の強化 ② 業務分散による効率化 ③ オフィス環境の省力化 ④ 運用の継続性確保 ⑤ コミュニケーションの IT 化
1.5 現行システムとの関連	導入するシステムが社内の情報システムとの接続を図る場合には、その現行システムの概要を示す。
1.6 会社・組織概要	導入する企業・団体等の情報を示す。
1.7 提案サービスの概要	サービス提供ベンダにどのような提案を求めるかを示す。
2. 提案依頼事項	システム構築に対する範囲、要件等を記述する。

項目	説明
2.1 提案の範囲	本提案依頼書に対する回答として、どのような業務範囲が含まれるかを記載する。 << 例 >> 以下の内容に対して、情報システムの設計・開発・導入・保守の具体的な実現方法をご提案ください。なお、その他項目については、弊社の現状を踏まえた上で、追加の提案などがあればご提案ください。 ① シンクライアントシステム ② コミュニケーションツール ③ セキュリティプラットフォーム ④ 勤務管理システム ⑤ オンラインストレージ ⑥ その他
2.2 調達内容・業務の詳細	提案書を作成する上で必要となる、要求する機能の一覧及び現状業務の内容を示す。
(1) 要求機能一覧	要求する機能の一覧を記述する。
(2) DFD	DFD(Data Flow Diagram)等による現状業務における情報のフローを示す。
(3) 現行ファイルボリューム	現行のシステムと構築システムとの間で密接に関連し、流通するデータのボリュームやトランザクションなどを提示する。 << 例 >> ① 収集データ：件数 10,000 件、データ量：1GB ② 公開データ：件数 100 件/月、データ量：500MB/件
2.3 システム構成	システム構築を行う際のソフトウェア、ハードウェア、ネットワーク、セキュリティ等に関する要件を示す。
(1) ソフトウェア	ソフトウェア要件を示す。 << 例 >> ① アプリケーションは、パッケージソフトウェア、ASP を基本とするが、カスタマイズできることを前提とすること ② 汎用性を備え、ブラウザをベースにしたアプリケーションでの構成を検討すること。
(2) ハードウェア	ハードウェア要件を示す。 << 例 >> ① 本システムの機能・性能要件を満たす最適なサーバ構成を提案すること。 ② 業務量の増大などにあわせて容易に対応できること。
(3) ネットワーク	ネットワーク要件を示す。接続される拠点、既存環境などの情報を提示し、それに対する提案を求める。

	2.4 運用条件	運用条件に関する特記事項を記載する。 << 例 >> ① 24 時間 365 日の運用を可能とすること。 ② ASP 利用の際には、そのシステム運用サービス基準を明記のこと。
	2.5 納期およびスケジュール	システムの本格稼動開始予定日、納品日についての記載と、提案時には、システムベンダのスケジュール予定も記載する旨を通知する。
	2.6 納品条件	納品物一覧、納入方法、納入場所等を記載する。 ① 納品物 ■ ハードウェア、操作説明書 ■ 設計書類一式 ■ ソフトウェア、操作説明書、仕様書 ■ テスト計画書、テスト結果報告書 ■ システム運用マニュアル、ユーザマニュアル ② 納入方法 ③ 納品場所
	2.7 定例報告およびレビュー	定例報告及びレビュー計画のスケジュールと実施体制についての提案を求める。
	2.8 開発推進体制	サービス提供ベンダが開発を実施する際の開発推進体制について示す。なお、提案依頼者の実施体制についても記載するものとする。
	2.9 開発管理・開発手法・開発言語	開発管理の手順、開発手法、言語について、提案依頼を行う。なお、開発手法に関しては、プロトタイピング型を求めるなどの場合には、その旨を通知すること。
	2.10 移行方法	システム導入の際に、データの移行が必要な場合には、データ移行の手順等について提案依頼を行う。
	2.11 教育訓練	システム導入の際に、企業・団体等に対して教育訓練を必要とする場合には、その旨を通知し、教育訓練の方法等について提案依頼を行う。
	2.12 保守条件	監視業務、保守業務、サポート等についての提案依頼を行う。
	2.13 グリーン調達	（必要に応じて）調達するハードウェアやソフトウェアの環境対策について提案依頼を実施する。
	2.14 費用見積	サービス提要ベンダが提案するシステムに対する見積の依頼を行う。その際、見積提示の期限、提案の価格、ランニングコストなどの項目について提案依頼を実施する。
	2.15 貴社情報	サービス提供ベンダの情報、これまでの実績等について、記載依頼を行う。
3. 提案手続きについて		提案書提出までの具体的な手順を示す。
	3.1 提案手続き・スケジュール	提案書の提出に関する事項、採否の連絡方法、（プレゼンテーション方式を採用する場合には）その日程、プレゼンテーション方法を記載する。

	3.2 提案依頼書に対する対応窓口	対応窓口、質問についての注意事項等を記載する。
	3.3 提供資料	提案依頼書と共に、提供する資料がある場合には、その旨を記載する。
	3.4 参加資格条件	（必要に応じて）提案及び入札への参加条件を示す。
	3.5 選定方法について	提案書を受領した後、どのような選定基準に従って業者選定を行うのかを記載。
4. 開発に関する条件		開発を行うに当たっての特記事項を示す。
	4.1 開発期間	開発作業開始日程、終了（納期）日程を示す。
	4.2 作業場所	開発場所についての記載を行う。通常は、開発に関してはサービス提供ベンダ側で実施し、定例会議及びレビューについては、企業・団体等の会議室等で実施する旨を記載する。
	4.3 関連機材の負担	開発実施時に必要となる機器、ソフトウェアの貸し出し・負担等について明記する。企業・団体等で既存の機器やソフトウェアがある場合には、その貸し出しに関する特記事項を記載する。
	4.4 貸与物件・資料	システム開発に必要となる資料等についての記載。
5. 保証要件		システムの品質、セキュリティについての特記事項を記載。
	5.1 システム品質保証基準	品質・性能要件を記載する。 << 例 >> ① サービスレベル ■ シンクライアント、Web 会議へのアクセスは 30 秒以内に応答するものとする ■ Web サービスは 8 秒以内に応答する ■ シンクライアント、Web 会議への同時アクセス数は、10 人とするトランザクションレベル ② トランザクションレベル ③ スループット
	5.2 セキュリティ	企業・団体等としてシステムに求めるセキュリティ要件を記載する。
6. 契約事項		契約に関する注意事項を示す。
	6.1 発注形態	請負契約/委託契約などの発注形態の指定を行う。
	6.2 検収	検査・検収期間等について記載する。
	6.3 支払条件	システム開発を実施した後の支払い条件を記載する。
	6.4 保証年数(瑕疵担保責任期間)	瑕疵担保期間、ASP サービス等の保証年数を指定する。
	6.5 機密保持	資料・情報等の機密保持に関する事項を記載する。別途機密保持契約が必要な場合は、その旨を記載する。
	6.6 著作権等	完成したシステムの所有権、著作権等の帰属先を指定する。

図表 2　提案依頼書（RFP）のひな形

３ 契約書、SLA のひな形

業務、作業の外部委託をするにあたり、RFP を利用した業者選定が終了した後、サービス提供ベンダとの契約を行う。そこで、本節では、サービス提供ベンダとの契約に利用する契約書とサービス品質保証契約(SLA:Service Level Agreement)のひな形をサンプルとして提示する。

項目		作成要領
契約概要		契約に関する全体概要を示す。
	契約件名	―
	契約金額	―
	業務内容	本契約に関する業務内容の概要を示す。
	納入物の名称および数量	納入物一覧の名称および数量を示す。
	納入方法および納入場所	上記納入物に対する納入方法（紙媒体、CD-R 等）と納入場所について指定する。
	納期	―
	検査期間	業務発注者の納品物受領後の検査期間を示す。
	検査条件	検査条件について、特記事項を記載する。
契約条項		契約規定事項の具体的な内容を示す。
	目的	請負（もしくは委任）業務の委託先を明確化する。
	仕様の確定	仕様書の定義を実施し、仕様書の変更時の対応方針について規定する。
	権利・義務の譲渡の禁止	本契約の権利または義務を承諾もなく、第三者に譲渡・承継させてはならない旨を記述する。
	再委託	再委託に対する規定を定義する。
	実施体制	実施体制についての連絡、確認の必要性、体制変更に伴う通知の必要性を記述する。
	会議の開催	進捗状況の報告等のための会議の必要性、議事録への捺印、実施責任者の確認・判断等についての規定。
	作業場所の貸与	作業場所の提供に関する規定
	技術資料等の貸与	業務発注者からの技術資料の提供およびその取り扱いに関する規定。
	サード･パーティ製品の利用	第三者が権利を有する著作物（サード･パーティ製品）の取り扱いについて規定する。
	指揮命令	―
	納入	―
	不可抗力	納入物の納入を納期までに完了できないことが、請負業者側の責任にない場合の規定。
	遅延損害金	納入遅延による損害賠償金に関する規定。
	検査	納入物に対する検査の方法についての規定。
	危険負担	納入前の納入物に対する滅失、毀損、変質等の損害に対する

		規定。
	契約代金の支払	契約代金の支払い期日等に対する規定。
	支払代金の相殺	業務発注者と請負業者間での支払代金の債務がある場合の相殺処理についての規定。
	瑕疵担保責任	瑕疵の定義、瑕疵の場合の責任、瑕疵担保期間等の定義。
	損害賠償	損害賠償の範囲、損害賠償額の決定を行う。
	契約解除	契約解除が可能な事由、その場合の処理の方法の規定。
	機密保持	機密情報の定義、機密情報の取り扱いに関する遵守事項、機密情報の漏洩による損害賠償、機密保持期間の定義。
	個人情報	個人情報の定義、損害賠償を規定。
	機密情報等の返還義務	機密情報に該当する資料等についての返還・廃棄等の規定。
	著作権	著作権の帰属先についての定義。
	産業財産権等	業務履行時の特許権、実用新案権、意匠権の帰属の定義。
	所有権	納入物の所有権に関する定義。
	第三者の権利侵害	第三者の権利侵害を行った際、条件に応じて請負業者が業務発注者に対して、被った損害の賠償を行うことを定義。
	技術輸出管理	納入物の海外持ち出し、非居住者に提供する場合の責任と費用負担等の規定。
	公表等の禁止	請負業務に関する広告、宣伝、広報、その他の活動についての規定。
	同種の義務請負	機密保持事項に反しない限り、同種の業務を請負業者が請負・委任を受ける等に関する規定。
	準拠法	日本国法に準拠することを定義。
	合意	—
	契約の変更	契約変更の必要が出てきた場合の処理についての規定。
	合意管轄	契約に関する訴訟が生じた場合の裁判所の指定。
	協議	本契約に関する疑義、定めのない事項が発生した場合の協議についての規定。

図表 3　契約書のひな形

項目		作成要領
1. 適用範囲と適用期間		SLA 合意書の適用範囲と適用期間について定義する。
	1.1 適用範囲	本合意書における適用範囲を明確化する。
	1.2 適用期間	本合意書の適用期間（開始日と終了日）を規定する。
2. 本合意書の改訂		本合意書の改訂に係る事項を整理する。
	2.1 改訂の契機	本合意書の改訂が行われる契機（明らかな変更が行われた場合、双方責任者が必要と認めた場合等）を整理する。
	2.2 変更の手順	合意書の変更が必要と判断された場合の手順について示す。
3. スケジュール		開発に係る工程の定義およびその工程に対する基本的なスケジュールを示す。
	3.1 工程の定義	業務発注者、受託者間での工程に関する定義を行う。（基本設計、機能設計、詳細設計、プログラム開発、単体テスト、

<table>
<tr><td></td><td></td><td>結合テスト、総合テスト、検収、移行、研修等）</td></tr>
<tr><td></td><td>3.2 基本スケジュール</td><td>各工程ごとのスケジュールおよび必要となるマイルストーン（レビュー、テスト計画／報告等）</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. 体制と役割</td><td>開発実施体制および役割分担を整理する。</td></tr>
<tr><td></td><td>4.1 体制</td><td>業務発注者と受託者双方の開発実施体制を整理し、規定する。</td></tr>
<tr><td></td><td>4.2 役割分担</td><td>各工程を細分化し、それぞれの項目について、主担当となる企業（及び責任者）、支援を行う企業（及び責任者）を決定する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. コミュニケーション</td><td>定例報告、企業間での連絡体制について規定する。</td></tr>
<tr><td></td><td>(1) 定例報告</td><td>定例に行われる報告会を定義し、その会議における目的、開催頻度、参加メンバ、議事録の承認方法、報告内容等について規定する。</td></tr>
<tr><td></td><td>(2) 連絡体制</td><td>プロジェクトにおける連絡体制を明確化する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. セキュリティ</td><td>各種セキュリティに関する規定を行う。契約書に含まれるセキュリティ関連事項（機密情報、公表、サード・パーティ製品の取り扱い等）、データ／機器／電子媒体、文書の管理方法、ウィルス対策、システム接続の注意事項等）</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. サービスレベルの管理項目・管理指標</td><td>開発プロジェクトにおける指標値及び目標値の設定を行う。</td></tr>
<tr><td></td><td>7.1 情報システム開発中のサービス品質</td><td>各工程別の管理指標及び目標値（全レビュー回数、変更回数、仕様漏れ件数、バグ件数／対応時間、進捗の予実等）を定める。</td></tr>
<tr><td></td><td>7.2 情報システム本稼動後のサービス品質</td><td>サービス稼動時におけるサービス品質の指標及び目標値、保証値を設ける。
≪ 例 ≫
<table>
<tr><th>開発項目</th><th>バグ件数</th><th>レスポンス</th></tr>
<tr><td>ｼﾝｸﾗｲｱﾝﾄｼｽﾃﾑ</td><td>1件以内</td><td>10秒以内</td></tr>
<tr><td>ｸﾞﾙｰﾌﾟｳｪｱｼｽﾃﾑ</td><td>1件以内</td><td>3秒以内</td></tr>
<tr><td>ﾌﾟﾚｾﾞﾝｽ表示ｼｽﾃﾑ</td><td>1件以内</td><td>3秒以内</td></tr>
<tr><td>夜間ﾊﾞｯﾁ処理</td><td>1件以内</td><td>5時間以内</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

図表 4　サービス品質保証契約（SLA）のひな形